AGROSTOGRAPHIAE AEGYPTIACAE

FRAGMENTA

CURANTIBUS

A. FIGARI ET J. DE NOTARIS

TAURINI, *ex Officina Regia.*
1853.

Memorie della Reale Accademia delle Scienze di Torino.
SERIE II. TOM. XIV. 1854
Date title page of Mem.

AGROSTOGRAPHIAE AEGYPTIACAE

FRAGMENTA

curantibus

A. Figari et J. De Notaris

Exhib: 26 decembris 1852. [Copied from Memorie Acc. Torino]

[Read] A.S.H.

PARS II.

Put separate 1853 see title page.

Gramina Ægypti et Nubiae.

SECTIO I.

ORYZEAE

KUNTH Agrostogr. I. p. 5.

I. LEERSIA

KUNTH l. c. — ENDL. Gen. p. 78. n. 728.

1. LEERSIA AEGYPTIACA n. sp.

Leersia oryzoides DELIL. Fl. aegypt. Ill. p. 72? SAVI Catal. p. 16?
In arvis humidis Deltae, mensibus Januarii et Februarii.

Perennis. Culmi 1-2-pedales, ascendentes, inferne squamati, ad nodos inferiores radicantes, saepeque ramosi, in nodis superioribus pilis reversis adpressis hispidi, in sicco striati, caeterum glabri, laevissimi. Folia lanceolato-linearia, acutissima, latiuscula, firmula, margine et facie utraque

vix sub tactu scabrida, sub lente punctulata, patula, erectave, plerumque, in sicco saltem, complicata. Ligula membranacea, brevis, oblique truncata, fuscescens. Vaginae arctae, laevissimae, utrinque ad folii basim auricula dentiformi auctae; suprema subinflata paniculae partem inferiorem in anthesi amplexans. Panicula simpliciuscula, contracta, pollicem longitudine vix excedens, axi ramisque alternis, solitariis plerisque, crispo-flexuosis, angulosis, vix scabridis, simpliciter racemosis. Locustae a latere compressae, unilaterales, bifariam imbricantes, pedicello brevissimo apice membranaceo-marginato, cyathiformi suffultae, demum deciduae. Locustae, apice nonnihil incurvo, oblique ovatae, longitudine diametrum duplo superantes. Paleae papyraceae, firmae, complicato-carinatae. Inferior major, superiore quidquam brevior, cymbaeformis, 5-nervis, ad nervos, in primis ad nervum dorsalem, viridi-fasciata, ad carinam setis sursum versis, rigidis, setulisque minoribus basi stipatis, ciliata, ad reliquos nervos scabra, inferiori parte, nervum dorsalem inter et medios, strigulosa. Palea superior inferiore angustior, a latere visa, ovato-lanceolata, 3-nervis, carina ut in palea superiore ciliata, caeterum glabra, margine membranaceo-attenuata. Paleolae 2, membranaceae, tenues, late obovatae, undulato-crispae, basi nervulis rudimentariis 5 instructae. Stamina 4, 5, 6, plerumque 5. Antherae filamentis longiores, inaequales, oblongo-lineares, lobis baseos divaricatis, pleraeque ut videtur e sicco, imperfectae. Ovarium glabrum. Styli terminales, longiusculi, filiformes. Stigmata plumosa stylos longitudine aequantia, pilis ramosis composita. Specimina cum fructu maturo non vidimus.

Haec species a *Leersia oryzoide* quam e pluribus Europae regionibus habemus et vivam saepe observavimus, quammaxime differt et primum culmo, vaginisque laevissimis, foliis vix sub tactu scabridis, nec margine secantibus, paleis papyraceis, firmis, non membranaceis, staminibus 4-6. Differt insuper statura minore, paniculae pauciflorae, contractae ramis simplicibus, et toto habitu. A speciebus porro in Agrostographia synoptica celeberr. Kunthii descriptis, pariter recedere videtur vel palearum charactere, vel staminum numero. *Leersia hexandra* ex. gr. praebet paleas sublaeves: *Leersia mexicana*, cujus specimen habemus e capite Bonae Spei ab amicissimo Reichenbachio juniore, gaudet paleis tum ad carinam, cum ad marginem ciliatis, quae in nostra ad carinam tantum ciliis instruuntur.

Genuinam *Leersiam oryzoidem* ex Ægypto non vidimus, et hac de

ratione synonymon Delilii et Savii, etiam e loci natalis in catalogo plantarum Ægypti Deliliano indicatione, huc ducendum esse censemus.

Explicatio Iconis 1.

1. Locusta paleis conniventibus, quinquies aucta. — 2. Locusta hians, augm. id. — 3. Palea inferior. — 4. Palea superior, decies auctae. — 5. Pistillum cum staminibus ad id. augm. — 6. Segmentum carinae paleae inferioris 20 auctae, in qua colore fusco indicatur fascia viridis utrinque nervum cingens. — 8. Paleolae 20 auct. — 7. Ramulus stigmatis ad augm. 100 diametr.

2. Leersia ferox n. sp.

In Nubia superiore ad amnem coeruleum.

Perennis. Culmus gracilis, strictus, pedem et ultra altitudine aequans, inferiori parte sub tactu hic illic scabridus, superne laevissimus, ad genicula pilis reversis, appressis, hirtus, fortiterque constrictus, subinde e nodis inferioribus gemmiparus, in sicco compressiusculus. Folia linearia, firmula, acutissima, margine scabra, sub lente punctulata, tenuiterque striata, patenti-erecta, saepe complicata. Vaginae arctae, compressae, striatae, scabridae, ad apicem auricula rotundata parva hinc vel utrinque auctae. Ligula firmula, oblique truncata, brevis. Panicula simpliciuscula, alte exserta, pollicem cum dimidio longitudine vix superans, ramis erecto-patulis, solitariis, simplicibus, alternis, crispo-flexuosis, racemosis, valdeque angulosis vix scabridis. Pedicelli brevissimi, apice angustissime membranaceo-marginati, subcyathiformes. Locustae a latere compressae, bifariam imbricantes, vel secundatae, demum deciduae, circumscriptione ovatae, apice leniter incurvae, longitudine diametrum subduplo superantes. Paleae papyraceae, rigidae, complicato-carinatae. Inferior semi-elliptico-cymbaeformis, superiorem quidquam excedens, 5-nervis, sparse setulosa, ad carinam, nervos marginantes, intermediosque setis validis, sursum versis ciliata, ciliis carinalibus praesertim setulis brevibus ad basim obvallatis. Palea superior inferiore angustior, a latere inspecta, elliptico-cymbaeformis, 3-nervis, carina, ut in palea superiore, setoso-ciliata, caeterum glabra, margine attenuato-membranacea. Paleolae 2, obovatae, membranaceae, repando-undulatae, basi sub 2-nerviae. Stamina 3. Antherae

elongatae, utrinque bilobae. Ovarium glabrum, stylis in sicco compressis, linearibus superatum. Stigmata plumosa, pilis subcorymboso-ramosis composita, stylos subaequantia. Caryopsis subovalis, utrinque breviter attenuata, compressa, margine dorsali rotundato, antico attenuato-acuto, maturitate rubro-fusca, glabra, paleas fere magnitudine aequans.

Iisdem fere notis ac praecedens ab oryzoide differt haec species; nempe compagine palearum papyracearum firmiore. Haec insuper perbelle ab oryzoide recedit caryopside palearum cavitatem fere ex integro implente, quae in oryzoide paleis membranaceis multo minor. Ab aegyptiaca distinguimus palea inferiore semi-elliptica, nervis ejusdem omnibus setoso-ciliatis, foliis scabridis, panicula longe exserta, locustis 3-andris.

Explicatio Iconis 2.

1. Locusta paleis conniventibus quinquies aucta. — 2. Locusta paleis hiantibus ad id. augm. — 3. Palea inferior. — 4. Palea superior, utraque 10 auctae. — 5. Segmentum carinae paleae inferioris 20 auct. — 6. Paleolae 20 auct. — 7. Pistillum 10 auct. ut sequentes. — 8. Anthera. — 9. Caryopsis. — 10. Caryopsidis sectio transversa.

II. BECKERA.

Fresen. in Mus. senkenberg. ex Endl. Gen. Suppl. 1. p. 1353. n.° 749/1
Beckerae species Hochstett.

Locustae a dorso tereti-compressae, uniflorae, hermaphroditae. Gluma 2-valvis, exigua, cupulaeformis. Valvulae membranaceae, concavae, obtusissimae, enerves, inferior superiore paullo minor. Paleae longitudine subaequales, palea inferior late ovata, subcanaliculata, margine utrinque inflexa, superiorem semi-amplectens, 5-nervis, apice 2-mucronato-setigera, seta palea multo longiore e nervo medio excurrente prodeunte. Palea superior tenuior, canaliculato-convoluta, 3-nervis, nervis excurrentibus 3-mucronata. Paleolae nullae (?). Stamina 3. Antherae lineari-oblongae. Ovarium distylum. Styli subulato-filiformes, basi connascentes, longi. Stigmata plumulosa, pilis simplicibus.

Herba debilis, e nodis saepius ramosa. Locustae simpliciter racemosae. Racemi spicaeformes, tenues, laxiusculi, longe pedunculati, axillares, saepius geminati.

Beckeram Fresenii, sive ob glumae formam, vel ob paleam inferiorem apice setigeram, vel demum ob paleam superiorem 3-nervem ut in *Leersiis* et *Oryza*, inter *Oryzeas* libenter adnumeramus.

3. Beckera polystachya.

Hochstett. Pl. sicc. Un. itiner.

In Nubia superiore.

Culmus, parte inferiore non computata quae deest in specimine nostro, pedalis, tenuis, flaccidus, ad nodos inferiores geniculatus, laevissimus. Folia membranacea, linearia, 3 millimetra latitudine aequantia, ex apice acutato-cuspidata, laxe ciliata, cum vaginis internodiis aequalia, vel breviora. Vaginae breves, striulatae, laxae. Ligula membranacea, truncata, fimbrillifera. Racemi 2 centimetra longitudine vix excedentes, laxiflori, pedunculati, terminalis solitarius, laterales ex vaginarum axilla gemini, ramulo plerumque stipati. Pedunculi inaequales, hic vaginam bracteiformem vix superans, alter ea duplo saltem longior. Glumae valvulae laeves, membranaceae, margine sub vitris acrioribus argute denticulatae. Palea inferior dorso et ad nervos praesertim scabra, 5-nervis, nervis validis, prominentibus, apice 2-mucronato-setigera, nervo dorsali nempe in setam scabram palea ipsa sesquilongiorem producto, intermediis paleae apicem ciliolatum excedentibus. Palea superior inferiore paullo longior, tenuiorque, dorso superne scabrida, 3-nervis, nervis paleae apicem rotundatum excedentibus, 3-mucronata. Caryopsidem non vidimus.

Explicatio Iconis 3.

1. Locusta a latere visa, paleis hiantibus. — 2. Locusta a dorso. — 3. Eadem a latere paleae superioris. — 4. Palea inferior explanata. — 5. Palea superior a facie. — 6. Eadem explanata. — 7. Pistillum cum staminibus e flore nondum perfecto sumptum. — Omnes decies auctae.

LYGEINEAE.

III. LYGEUM.

L. Gen. ed. Schreb. p. 43. — Kunth Agrostogr. 1. p. 18.

4. Lygeum Spartum.

L. Sp. p. 78. Kunth Agrostogr. 1. p. 19. Desf. Fl. atl. 1. p. 52. Delil. Fl. aegypt. p. 72. Savi Catal. p. 15.

In arenosis secus litora mediterranei, circa Alexandriam, Aboukir, alibique.

Tubus vel urceolus sic dictus hujusce graminis, e paleis florum exterioribus, coriaceis, invicem concretis constans, ante maturitatem fructus, faciliter in strata duo, quorum interius membranaceum, tenue, exterius coriaceum, lentum, extus villo longo, fulvescente, propexo, tota superficie barbatum separari potest. Nonne igitur paries urceoli exterior pro gluma, interior vero pro parte inferiore palearum in urceolo inclusarum et cum urceolo ipso concretarum habendae?

PHALARIDEAE.

Kunth Agrostogr. 1. p. 18.

IV. CRYPSIS.

Ait. — Kunth l. c. p. 21. — Endl. Gen. p. 80. n.° 745.

5. Crypsis niliaca n. sp.

In insulis niloticis Ægypti inferioris, mense Decembris et Januarii.

Annua. Vix palmaris, glaucescens. Culmi e radice fibris tenuibus, praelongis, composita, caespitosi, prostrati, vel in orbem expansi, e vaginarum axillis alterne decomposito-ramosi, ramis plerumque fasciculatis, in planum subfastigiatim expansis, singulis basi vagina propia cinctis. Internodia ramorum primariorum extus ad vaginarum ortum callosa, ramorum caeterorum basi incrassata, laevia omnia, vel superiora sub lente subtiliter puberula, saepe semiteretia. Vaginae striatae, laeves, tubercu-

lataeve, apice utrinque barbatae, de reliquo glabrae, inferiores, mediaeque internodiis breviores. Ligula pilorum serie composita. Folia patentia, linearia, sensim acutata, striata, pilis e basi callosa sparsis hirta, siccitate contorta. Foliorum superiorum vaginae approximatae, subimbricatae, spathaeformes, ad axillas florigerae, extimaeque sub oppositae saepius reliquis minores. Flores brevissime pedicellati, simpliciter racemoso-subspicati. Racemi vaginas foliorum involucrantium vix superantes, axi, pedicellisque filiformibus obiter puberulis. Locustae uniflorae. Gluma 2-valvis, valvulae longitudine subaequales, flosculum conspicue superantes, 1-nerves, nervo crasso in mucronem longum producto, costa inferne ciliatae, superne aculeolis scabrae. Valvularum inferior superiore quidquam brevior simulque angustior. Palea inferior maior membranacea, late ovato-lanceolata, canaliculato-complicata, 1-nervis, nervo sursum incrassato, dorso ciliolato, excurrente mucronata. Palea superior membranacea, glaberrima, tenuissima, apice obtuse emarginata, integerrima, erosave, obsolete 2-nervis, e dorso depresso canaliculato-convoluta. Stamina 3! Antherae oblongae, lobis baseos discretis, subacutatis. Filamenta basi dilatata. Styli 2, cum stigmatibus plumulosis elongatis stamina excedentia. Caryopsis maturitate libera, oblonga, longitudine diametrum duplo superans, a latere fortiter compressa, antice canaliculata, sub vitro rugulosa, caeterum glabra, rufescens, diaphana.

Ambigit haec *Crypsis aculeatam* inter et *schoenoidem*, sed ab utraque characteribus luculentis compluribus distincta. Ab aculeata praecaeteris floribus racemoso-spicatis, palea superiore 2-nervi, staminibus 3 differt. A schoenoide racemis rarifloris, glumae valvulis mucronato aristatis, palea superiore fortiter mucronata, flosculis demum conspicue minoribus.

Explicatio Iconis 4.

1. Locusta. — 2. Flosculus gluma denudatus. — 3. Palea inferior explanata a dorso. — 4. Palea superior a facie. — 5. Apex paleae eiusdem explanatae. — 6. Stamina et pistillum. — 7. Caryopsis. — 8. Sectio caryopsidis transversa. — 9. Flosculi paleae transverse sectae. — Omnes 10 auctae.

6. Crypsis schoenoides.

Lamck. — Kunth Agrostogr. i. p. 22. Delil. Fl. aegypt. p. 73. Savi Catal. p. 16. Schenk Pl. spec. p. 5.

Phalaris vaginiflora Forsk. Descript. in Fl. aegypt. arab. p. 18?

Heleochloa schoenoides Host. Gram. austr. i. tab. 30.

Ad oras Nili et in insulis ejusdem frequens. Hyeme.

Species in Ægypto polymorpha. Forma elatior et optime evoluta ad unguem refert *Crypsidem schoenoidem* qualem ex agro Nicaeensi, Romano, ex Insubria, et Sicilia in herbario nostro asservamus; attamen planta aegyptiaca ab hisce omnibus nonnihil recedit, vaginis ad folii originem longiuscule barbatis, foliis plerumque omnibus, pilis e callo oriundis hirtellis, gluma flosculo vix breviore, valvulis longitudine subaequalibus ad costam ultra medium longiuscule setulis patulis ciliatis, nervis eorundem paleaeque inferioris sursum valde incrassatis. In citatis e contra, glumae, saepe flosculo breviores, valvulae carina aculeolis scabrae, vix breviter parceque ciliatae, nervi valvularum, paleaeque inferioris tenuiores. Adsunt porro formae variae, plus vel minus contractae, quae foliis flores involucrantibus divaricato-patulis cum *Crypside aculeata* comparandas esse diceres; has inter memoratu dignae sequentes nobis videntur:

1. Varietas: caespitibus in orbem expansis; culmis periphericis palmaribus, ramosis, centralibus abbreviatis, subpulvinatis; foliis fere omnibus ad axillas florigeris; vaginis plus minusve dilatatis, folio abbreviato e basi ovata, attenuato-acuminato, longitudine vario, patulo, in sicco convoluto, instructis, paniculas abbreviatas ovatas aequantibus, superantibusve; foliis glabris, sparsimve pubescentibus.

2. Varietas: statura circiter praecedentis; culmis prostrato-ascendentibus, repetito fasciculatim, subfastigiatimque ramosis; foliis fere omnibus, ut in praecedente, ad axillas florigeris; vaginis involucrantibus dilatatis, ovatis, ciliatis, glabrisve, ad folii basim longiuscule barbatis, folio plus minusve abbreviato, obtuso, patulo, rigido, recurvatove, cum vaginae apice articulato, deciduoque instructis, paniculas parvas, ovatas, depauperatas aequantibus vel paullo superantibus; foliis glabris vel pilis e basi callosa, plus minusve hirtis.

Quae varietates, florum fabrica omnino congruentes, nec non culmorum nodis in sicco contractis, etsi vel habitu, vel statura, vel inflo-

rescentia, vel pubescentia foliorum a typo speciei abludentes, propiis nominibus distinguendas non esse censemus.

7. Crypsis aegyptiaca.

Tausch Observ. in Ann. Scienc. naturell. sér. 2. 9. p. 315. Figar. et DNtrs. Agrostogr. aegypt. fragm. 1. n.° 10.

Crypsis alopecuroides Delil. Fl. aegypt. p. 73 et 131. tab. 9. fig. 1. non Schrad. Savi Catal. p. 16. Schenk Pl. spec. p. 4.

In insulis Nili, alibique in Ægypto inferiore. Floret Januario et Februario.

Radix fibrosa, caespitosa. Culmi in orbem expansi, geniculato-adscendentes, saepeve densissime pulvinati, simplices, vel demum ex axilla vaginarum superiorum ramosi, in sicco striati et ad nodos contracti. Vaginae striatae, arctae, glabrae. Folia plus minusve pilosula. Ligula e pilorum serie composita. Panicula spicaeformis, e basi attenuata, oblongo-cylindracea, obtusa, compacta, exserta, vel etiam vagina folii supremi spathaeformi basi excepta. Locustae expallentes, uniflorae, brevissime pedicellatae, pedicellis fasciculatis, imbricantes. Valvulae longitudine subaequales, carinatae, uninerviae, dorso ad nervum virescens, sursum incrassatum et sub valvularum apice desinens, anguste alatae, ala setulis medio longiusculis ciliata, inaequilaterae, apice obtusiusculae. Valvula inferior ovata, superiore latiuscule ovata, flosculum subaequante paullo plerumque brevior. Palea inferior ovato-acutata, carinata, apice complicato-subcucullata, uninervis, nervo, ut in valvulis, dorso ala angustissima sub lente aculeolata praedita. Palea superior inferiore quarta circiter parte brevior, tenuissima, canaliculato-convoluta, dorso depressa, tenuissime 2-nervis, explanata late ovata, truncato-obtusa, obtuseve emarginata, glaberrima, ad fructus maturitatem plerumque tota longitudine fissa. Stamina 3! Antherae oblongae, lobis obtusis. Styli 2. Caryopsis libera, elliptica, a latere compressa, antice non sulcata, sub lente rugulosa, matura diaphana, coloris dilute badii. Planta annua, palmaris vel minor.

A *Crypside alopecuroide* Schraderi, secundum specimina gallica a cl. Boreau et ligustica ad Trebbiam collecta vix differt. In alopecuroide glumae valvulae ala minus evidenti cinctae, minus dense ciliatae: paleae superne coloratae; caryopsis rotundato-elliptica a latere compressa; culmi simplices, subinde ex toto erecti, ut et vaginae flaccidiores; folia parcius pilosula vel glabra omnino.

Explicatio Iconis 5.

1–2. Locustae 10 auctae. — 3. Flosculus e gluma eductus ad id augm. — 4. Pars superior paleae inferioris explanatae 20 auct. — 5. Palea superior explanata 20 auct. ut omnes sequentes. — 6. Stamina et pistillum ante anthesim. — 7. Caryopsis. — 8. Caryopsidis transverse sectae, pars inferior.

V. PHALARIS.

Kunth Agrostogr. 1. p. 31. — Endl. Gen. p. 81. n.° 750.

8. Phalaris ambigua n. sp.

In arvis Ægypti centralis et inferioris. Januario et Februario.

Annua. Radix fibrosa, culmorum caespites laxiusculos edens. Culmi adscendentes, ad nodos etiam superiores in sicco constrictos, saepius geniculati, laeves, glabri, palmares, pedalesve, interdum e nodis inferioribus ramosi. Vaginae laxiusculae, striatae, vix scabridae, suprema plus minusve inflata. Folia linearia, sensim acutata, margine praesertim scabriuscula, glauco-viridia, sensim longitudine decrescentia, supremum vagina propia brevius, subindeque ad appendiculam subuliformem reductum. Ligula membranacea, grandiuscula, e basi arcuata ovata, obtusa, demum lacera. Panicula spicaeformis, breviter exserta, vel basi ima tantum vagina folii superioris excepta, late ovata, obtusa, centimetra duo cum dimidio longitudine aequans vel paullo brevior, digitum crassa; in axi ramulisque abbreviatis, solitariis vel fasciculatis minutissima sub vitro puberula. Locustae imbricantes, laxiusculae, longitudine 6 millimetra aequantes. Gluma 2-valvis circumscriptione obovata, ovatave. Valvulae subaequales, chartaceae, divergentes, sub lente punctis minutissimis elevatis scabridae, complicato-carinatae, apice in mucronem breve attenuatae, 3-nerviae, nervis sursum crassiusculis, fasciaque viridi cinctis, ad carinam ala angusta, margine minutissime ciliolata, sub valvularum apice truncata, vel eroso denticulata, vel demum in altera valvularum attenuato-excurrente, integra, instructae. Flos fertilis ovato-acutus. Palea inferior late ovata, complicata, chartacea, nitidula, disco excepto, tota villis longiusculis, appressis vestita, apice sinu acuto breviter emarginata,

5-nervis, nervis intermediis superne incrassatis, medioque sub apice abruptis. Palea superior inferiore conspicue minor et tenuior, canaliculata, apice sinu brevi acuto emarginata, ciliataque, dorso villosula, nervis 2 tenuibus, sub apice valvulae abruptis, incrassatisque praedita. Ad flosculi basim rudimentum secundi floris, constans squamula flosculo ipso dimidio breviore, lineari-lanceolata, canaliculata, appressa, tenuinervis, villosula, e callo ovato oriunda. Caryopsis ovata, compressa, laevis. Stamina in speciminibus omnibus fructiferis desunt.

Characteribus validioris momenti, nempe flosculo, rudimento floris sterilis lineari-lanceolato squamaeformi instructo, cum *Phalaride minore* et *Phalaride gracili* cl. Parlatoris (Pl. nov. p. 36) apprime congruit; attamen nulli tute subscribenda. A *Phalaride minore*, in Liguria haud rara, differt locustis amplioribus sub vitro scabridis, valvularum alis plerumque abrupte desinentibus, panicula breviore: a *Phalaride gracili* vero, vagina superiore, numquam in visis speciminibus aphylla, panicula duplo saltem maiore, ligula ovata, valvularum ala truncata excurrenteve.

Explicatio Iconis 6.

1. Locustae 5 auctae. — 2. Flosculus gluma denudatus, paleis conniventibus ad id. augm. ut sequens. — 3. Flosculus paleis hiantibus. — 4. Apex paleae inferioris explanatae 10 auct. ut seq. — 5. Apex paleae superioris explanatae. — 6. Flosculus sterilis a dorso. — 7. Idem a latere.

9. Phalaris pseudo-paradoxa n. sp.

In arvis Ægypti inferioris, hyeme.

Annua. Radix fibrosa. Culmi caespitosi e basi decumbente geniculato-adscendentes, simplices, 3-4 decimetra altitudine aequantes, vel in luxuriantibus ad decimetra usque 7 producti, crassiores, et e nodis inferioribus ramosi. Vaginae striatae, laxae, laeviusculae, ultimae inflatae, spathaeformes paniculam iuniorem amplectentes. Folia lato-linearia, in luxuriantibus centimetrum usque lata, utrinque et margine scabra, intermedia inferioribus superioribusque majora. Ligula membranacea, fimbriato-lacera, utrinque breviter in vaginam decurrens. Panicula spicaeformis oblongo-cylindracea, fructu maturescente breviter exserta, 3-5 centimetra longitudine aequans, digiti minoris fere crassitiei. Paniculae axis continuus,

ramulique abbreviati sub lente hirtelli, apice cymosi, locusta nempe fertili, utrinque pedicellorum pari locustas rudimentarias gerente stipata, terminati. Locustae fertilis gluma ovata 2-valvis. Valvulae chartaceae, aequales, acuminato-cuspidatae, complicato-carinatae, ad carinam ala ultra medium valvularum producta, oblique dentiformi truncata, integra, denticulatave instructae, intra nervos sulcatae. Nervi in unaquaque valvula quae ima basi jugamento ex pedicelli apice prodeunte subcuneiformi simul junguntur, plerumque 9, quorum dorsalis et marginantes excurrentes, sursum incrassati, virentes, reliqui ad medium valvularum evanidi. Paleae floris perfecti magnitudine subaequales, gluma dimidio breviores, late ovatae, complicato-carinatae. Inferior superiorem amplectens chartacea, nitida, pilis raris inspersa, 5-nervis, nervis haud prominulis, tenuibus, apice minute emarginata. Superior apice rotundata, glabra, tenuior, 2-nervis. Paleolae nullae. Stamina 3. Antherae ob baseos lobos divergentes fere hastatae. Ovarium glabrum. Styli longiusculi, basi simul conjuncti, superiori parte plumulosi. Caryopsis glabra, ovata, compressa. Flosculi rudimentarii 2, squamaeformes ad paleae inferioris basim. Constant hi flosculi callo ovato, apice in appendiculam membranaceam 3-dentatam, dentibus piliformi-aristatis, abeunte. Locustae neutrae, centralem fertilem involucrantes breviter pedicellatae, inaequales, omnes fertili, sive centrali minores. Harum 2, posticae plerumque paniculae axim spectantes anticis majores, glumam 2-valvem, valvulis 3-nerviis, dorso ala rotundata, minutissimeque ciliolata instructis, praebent; anticae, sive exteriores in unoquoque pedicello solitariae vel geminatae, prioribus duplo, triplove minores, subindeque ad processus mucroniformes reductae.

A communi *Phalaride paradoxa* facile distinguitur locustis omnibus flosculorum neutrorum pedicellatorum pari utrinque auctis; glumae valvulis ala dentiformi, rarius denticulata, praeditis, simulque basi conjunctis, 9-nerviis. Panicula nitoris omnino expers, magis quam in paradoxa compacta, locustae perfectae glabrae. Num lusus *Phalaridis paradoxae?*

Explicatio Iconis 7.

1. Locusta perfecta, locustis neutris involucrata a facie, sexies circiter aucta, ut seq. ad decimam usque. — 2. Ramulus gerens locustas neutras ablata centrali. — 3. Gluma. — 4. Flosculus fertilis, paleis hiantibus. — 5. Apex paleae inferioris explanatae. — 6. Apex paleae

superioris pariter explanatae. — 7. Caryopsis et ejusdem sectio. — 8. Anthera. — 9. Pistillum ante anthesim. — 10. Flosculi neutri a dorso visi, viceties aucti. — 11. Apex valvulae 20 auct.

PANICEAE

Kunth Agrostogr. 1. p. 40.

VI. TRICHOLAENA

Schrad. in R. et S. Mant. 2. p. 8. n.° 213. *a.* — Parlat. Fl. ital. 1. p. 12.

10. Tricholaena Teneriffae.

Parlat. l. c. p. 13. Figar. et DNtrs. Agrostogr. aegypt. fragm. 1. n.° 2.

Panicum Teneriffae R. Br. — Kunth Agrostogr. 1 p. 98 et 2. p. 75.

Pennisetum Teneriffae Decaisn. Fl. sinaic. n. 27.

Saccharum Teneriffae L. F. suppl. p. 106.

In desertis montanis Ægypti orientalis valde frequens.

VII. PANICUM

Parlat. Fl. palerm. in Giornal. botan. 1. 2. p. 117.

Panici, Echinochloae et Oplismeni spec. Auctor.

A. ***Paniculae ramis simplicibus, racemoso-spicaeformibus.***

* Locustis biserialibus.

11. Panicum dictyoneurum n. sp.

In regione Kordofan Nubiae superioris.

Vagina suprema elongata, aphylla, apice attenuato-cuspidata, striata, glabra, paniculae basim attingens. Panicula decimetra 2 cum dimidio longitudine aequans, simpliciter ramosa. Rami racemoso-spicaeformes, secundiflori, simplices, rarius unus vel alter furcatus, alterni, distichi, erecto-patuli, falcative, omnes internodiis racheos primariae duplo saltem longiores. Rachis primaria ad ramorum originem dense hirsuta, per totum internodium inferius teretiuscula, sparse pubescens, ceterum ad apicem fere usque tetragona, internodiis alterne depresso-subcanaliculatis,

in unaquaque excavatione canescens. Rachis racemorum flexuosa, trigona, dorso convexiuscula, striata, facie carinata, canescens, margine ciliolata et hic illic setulosa. Locustae brevissime pedicellatae, pedicellis setis involucrantibus simplicibus, confertis, locustis dimidio brevioribus, obsessis, alternae, contiguae, biseriales, millimetra 6 longitudine aequantes, a dorso compressae, ovatae, muticae, stramineo-pallescentes, 2-florae, flore inferiore masculo bipaleaceo, superiore, exterior quod ad rachidem, hermaphrodito. Gluma 2-valvis. Valvulae membranaceae, inaequales: inferior, interior, late ovata, obtusa, emarginataque, glaberrima, sub 10-nervia, nervis ante valvulae apicem concatenatis, valvula superiore latitudine fere duplo maior, sed conspicue brevior. Valvula superior, exterior, oblonga, obtusa, suboctonervia, nervis flexuosis, isthmis transversis reticulato-connexis, toto dorso villis longis propexis, albicantibus hirsuta. Flosculus masculus 2-paleaceus. Paleae membranaceae: inferior late ovata, obtusa, concaviuscula, 7-nervis, nervis lateralibus ad paleae marginem approximatis, invicem isthmis transversis, curvatis, flexuosis, obliquis, ramosisve connexis, caeterum, ut in valvula superiore, toto ambitu extus villis longis, albicantibus hirsuta. Palea superior obovato-oblonga, acutata, apice breviter 2-fida, glabra, 2-nervis, ad nervos viridi-fasciatos, membranaceoque alatos inflexa, disco obscure striata. Paleolae subquadratae, apice obtusae emarginatae, membranaceae. Stamina 3. Antherae oblongo-lineares, lobis vix discretis. Flosculus hermaphroditus, masculo valvulam superiorem aequante, brevior, obovatus. Palearum ejusdem coriacearum inferior ex apice rotundato mucronata, concava, dorso subtiliter transverse rugulosa, 5-nervis, nervis invicem confluentibus, isthmisque aliquot transversis reticulantibus. Palea inferior depresso-concava, margine incurva, 2-nervis, dorso intra nervos rugulosa, apice obtuse 3-denticulata. Paleolae membranaceae, truncatae, margine superiore repandae, striatae. Stamina 3. Antherae oblongae, illis flosculi masculi breviores. Ovarium glabrum. Styli in sicco applanati, subulati, basi discreti. Stigmata plumosa, pilis simplicibus, tristichis.

Deest in speciminibus nostris Caryopsis et tota pars culmi a radice ad nodum superiorem, sed ex parte plantae superiore, a basi vaginae folii supremi nempe ad paniculae apicem, quae decimetra 7 metitur, culmus orgyalem altitudinem in hac specie excedere facile eruitur. Species caeterum spectabilis et optime distincta, tum paniculae et locustarum amplitudine, cum valvula superiore inferiore angustiore ut palea inferior flosculi masculi reticulata.

Explicatio Iconis 8.

1. Particula racheos partialis a dorso. — 2. Eadem a facie. — 3. Gluma a latere visa. — 4. Flosculi gluma denudati, omnes triplo quam in natura auctae. — 5. Pars superior valvulae inferioris. — 6. Pars superior valvulae superioris a dorso. — 7. Pars super. paleae inferioris flosculi masculi a dorso. — 8. Pars superior paleae superioris ejusdem flosculi a facie. — 9. Paleolae flosculi masculi. — 10. Anthera e flosculo masculo. — 11. Apex paleae inferioris floris hermaphroditi explanatae. — 12. Apex paleae superioris ejusdem pariter explanatae. — 13. Paleolae floris hermaphroditi. — 14. Anthera ex eodem flore. — 15. Pistillum. — Icones 9-13 decies, reliquae 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 14, 15, nempe quinquies quam in natura majores.

12. Panicum jubatum n. sp.

In regione Kordofan Nubiae superioris.

Altitudine metrum attingit. Radix fibrosa, perennis. Culmus erectus, simplex, basi gemmis hornotinis axillaribus stipatus, ad nodos et parte qua vaginis tegitur glaber, caeterum ad apicem usque pilis fulvescentibus patulis, ut et folia et vaginae, hirsutus. Vaginae striatae. Ligulae loco margo angustissimus, pilis densis, brevissimis ciliatus. Folia linearia sensim angustata, acutissima, plana, patenter ciliata, centimetrum usque latitudine aequantia. Panicula decimetro vix longior, alte exserta, simpliciter ramosa, ramis unilateralibus spicaeformibus, secundifloris, erectiusculis, falcatisve, discretis, inferioribus longitudinis duorum centimetrorum vel quidquam longioribus, reliquis sensim decurtatis. Rachis primaria semiteres, facie leviter excavata. Rachides partiales lineares, levissime flexuosae, plano-canaliculatae, striatae, dorso sparse setulosae, facie canescentes, margine toto setulis fulvis, creberrimis, patulis locustas aequantibus ciliatae, costa prominente exaratae. Pedicelli brevissimi, subpatellaeformes, setis fulvis locustis brevioribus obvallati, e costae angulis egredientes, alterni, biseriati, brevibus intervallis discreti. Locustae unilaterales, biseriatae, contiguae, conniventes plerumque, circumscriptione obovatae, muticae, hinc planae, in latere exteriore, sive flosculi hermaphrodito, convexae, 2-florae, flore inferiore masculo 2-paleaceo,

superiore hermaphrodito. Gluma 2-valvis, valvulis membranaceis. Valvula inferior, interior quod ad rachidem, latissime ovata, apice rotundata, obtuseque emarginata, amplectens, superiore paullo brevior, glaberrima, sub 12-nervia, nervis abruptis, discretis. Valvula superior ovato-oblonga, obtusa, concava, flosculum masculum aequans, inferiore multo angustior, dorso villis longis appressis hirsuta, 7-nervis, nervis apice confluentibus, isthmisque transversis flexuosis, arcuatisve reticulatim connexis. Paleae flosculi masculi membranaceae, longitudine subaequales. Inferior late ovata, apice rotundata, margine incurvo concaviuscula, 5-nervis, nervis apice confluentibus, superneque isthmis obliquis reticulato-connexis, in ambitu villis longis hirsuta. Palea superior subelliptica, apice praemorso-denticulata, 2-nervis, ad nervos inflexa, disco, secus longitudinem, subtiliter striolata. Stamina 3. Antherae oblongae, lobis baseos discretis. Paleae floris hermaphroditi coriaceae. Inferior obovata, apice acutata, cymbaeformis, margine breviter incurva, 5-nervis, nervis sub apice paleae inflexo-confluentibus, isthmisque aliquot transversis connexis, extus transverse sub lente rugulosa. Palea superior, margine submembranaceo-incurvo, depresso-concava, 2-nervis, intra nervos dorso rugulosa ut palea inferior. Paleolae membranaceae, obovato-truncatae, margine superiore repandae, striolatae. Stamina 3. Ovarium glabrum. Styli basi cohaerentes, applanati, stigmata grandia, purpurascentia, pilis simplicibus plumosa. Caryopsis deest in speciminibus nostris.

Valvulis, paleisque structura ad speciem praecedentem accedit, sed pluribus momentis distinctissimum, ut vix cum ea comparari mereatur.

Explicatio Iconis 9.

1. Fragmentum racheos partialis a facie, triplo auctum. — 2. Locusta a latere exteriore. — 3. Gluma, demptis flosculis, ex eodem latere. — 4. Flosculi a latere inspecti. — 5. Valvulae inferioris explanatae pars superior. — 6. Valvula superior. — 7. Pars super. paleae infer. flosculi masculi explanatae. — 8. Palea superior ejusdem flosculi a facie. — 9. Flosculus hermaphroditus a facie. — 10. Palea ejusdem superior a facie. — 11. Apex paleae inferioris ejusdem flosculi explanata. — 12. Apex paleae superioris. — 13. Paleolae floris hermaphroditi. — 14. Anthera e flore masculo. — 15. Pistillum. — Omnes, prima excepta, quinquies auctae.

13. Panicum eruciforme.

Sibth. — R. et S. Syst. 2. p. 426. Kunth Agrostogr. 1. p. 78. Bertol. Fl. ital. 1. p. 427.

Panicum Wightii Nees.

In arvis humidis Ægypti centralis.

Valvula inferior perexigua, magis lata quam longa, amplectens, angulo obtuso acuta, uninervis, vel sinu obtuso emarginata, subbinervis. Valvula superior et palea flosculi neutri inferior 5-nervis, nervis ante apicem inflexo-confluentibus. Palea inferior flosculi hermaphroditi nervis 5 tenuibus prope paleae apicem arcuatim invicem confluentibus exarata: superior inferiorem longitudine aequans, toto margine insigniter incurva 2-nervis. Paleolae minutae, cuneatae, e sicco, membranaceae.

Panicum eruciforme in Ægypto proveniens cum siculo a cl. Todaro misso omnibus partibus congruit, nec ab eo distinguendum, etsi in aegyptiaco valvula inferior glumae magis obtusata, subindeque obtuse emarginato-bidentata et subbinervis. Abyssinicum *Panicum Wightii* Neesii, secundum speciminulum collectionis Schimperianae benevole a clariss. Reichenbachio iuniore communicatum ab eruciforme minime separandum esse censemus, quamvis minori hirsutie se praebeat. In hoc saepius valvula inferior emarginato-bidentata ut in aegyptiaco.

Icon. Florae graecae 1. tab. 59 nobis haud cognita.

14. Panicum oligotrichum n. sp.

Ad amnem coeruleum in Nubia superiore.

Perennis. Radix fibris validis composita, culmorum, gemmarumque hornotinarum fasciculos, planta florente praebens. Culmus erectus, simplex, decimetra octo altitudine attingens, pro statura debilis, inferne pilis raris hirtus et in sicco sulcatus, parte exserta glaber, foliis anni superioris marcescentibus, foliisque rudimentariis squamaeformibus molliter hirsutis basi stipatus. Folia lato-lineari-acutata, 6–7 millimetra ad basim latitudine aequantia, anguste cartilagineo-marginata, margineque scaberrima, facie utraque sed praesertim in inferiore, pilis longiusculis e callo prodeuntibus hispida, superiora sensim breviora, ovato-oblonga, omnia planiuscula. Vaginae elongatae, hirsutae, praesertim inferiores, pilis

patulis, deflexisve basi callosis. Ligula barbata. Paniculae alte exsertae, simpliciter ramosae, axis continuus, hirtus, superiori parte angulosus, subtetragonus. Rami erecto-decurvi, alterni, deorsum secundiflori, inferiores 3-4 centimetra aequantes, remoti, superiores approximati, breviores. Axis sive ramorum rachis compressiuscula, dorso convexa, glabra, facie costa valida, prominente, hispidula exarata, margine ala angustissima, cartilaginea, setulis exiguis ciliata, scabra cincta, setisque e callo oriundis, longis, raris, locustas aequantibus hic illic instructa. Pedicelli hispiduli, alterne e costa egredientes, bifariam marginales, geminati, exteriores incurvi, unciformes, locustis perfectis onusti, iisdemque multoties breviores, interiores brevissimi, steriles, vel locustas tantum inanes, vel rudimentarias exhibentes. Locustae glabrae, secundae, racemosae, sub 4-seriales, exteriores fertiles approximatae, intermediae abortivae, axi appressae, minutae, nudo oculo fere inconspicuae. Locustae fertiles a dorso compressiusculae, ovatae, 3-millimetra longitudine aequantes, pallescentes, glabrae, 2-florae, flore inferiore masculo 2-paleaceo, superiore hermaphrodito. Gluma 2-valvis, valvulae membranaceae, concavae; inferior 5-nervis, ovata, obtusiuscula, superiore quarta parte circiter brevior, eamque amplectens. Valvula superior flosculum masculum aequans, 7-nervia, ovata, obtusa. Palea inferior flosculi masculi concava, ovata, obtusa, 5-nervis: superior lanceolata apice obsolete emarginata, minutissimeque ciliolata, 2-nervis, ad nervos angustissime membranaceo-alatos acute carinata. Paleolae in sicco membranaceae, subquadratae, margine superiore repando-undulatae, substriatae. Stamina 3. Antherae oblongae. Flosculus hermaphroditus masculo minor, glumae valvulam superiorem vix aequans, compressiusculus. Paleae coriaceae transversim rugosae, in sicco pallide lutescentes, elliptico-obovatae. Harum inferior paullo major, margine toto incurva, obscure 3-nervis, apice mucrone rigido armata : superior dorso depressa, toto margine incurva, obscure 2-nervis. Stamina 3. Antherae illis floris masculi similes, ut et paleolae. Ovarium ovatum glabrum. Styli filiformes, discreti, stigmata plumosa.

Palearum floris hermaphroditi epidermis struitur cellulis paralellogramis minutissimis, ambitu dentato invicem conjunctis, et exinde cellulae lineolis serpentinis dirimuntur ut in aliis hujus generis speciebus observatur.

In sectione quinta specierum generis Panici Agrostographiae Synopticae celeb. Kunthii, quae species paniculae ramis simplicibus, locustis spicatis

vel racemose dispositis amplectitur, unicum Panicum prostratum (p. 89. n.° 97) cum nostro, ni fallimur, comparandum venit ob paleam floris hermaphroditi inferiorem mucronatam. Sed in Panico prostrato, culmi repentes, prostrati, rachides imberbes, folia vaginaeque ciliatae, quae omnia speciem nostram a prostrato alienam declarare videntur.

Explicatio Iconis 10.

1. Particula rami paniculae a latere visa quinquies aucta. — 2. Fragmentum racheos rami a facie decies auct. — 3. Gluma a latere. — 4. Flosculi e gluma educti a latere. — 5. Valvula inferior. — 6. Valvula superior explanata. — 7. Palea inferior flosculi masculi explanata. — 8. Palea superior ejusdem flosculi a facie. — 9. Palea inferior flosculi hermaphroditi a dorso. — 10. Palea superior ejusdem a dorso. — Omnes a tertia quinquies circiter auctae. — 11. Paleolae e flore masculo decies auctae. — 12. Pistillum ad augm. 5 diametr. — 13. Anthera e flore masculo ad id. augm. — 14. Particula paleae inferioris flosculi hermaphroditi 100 aucta.

15. Panicum obtusifolium.

Delil. Fl. aegypt. p. 72 et 127. tab. 5. fig. 1 bona. Kunth Agrostogr. 1. p. 79.

Digitaria obtusifolia R. et S. Syst. 2. p. 889.

Ad fossarum et lacuum oras in Ægypto inferiori abunde. Floret Januario et Februario.

Optima celeberr. Delilii descriptio sequentibus absolvenda. Locustae a dorso compressae, 2-florae, flore inferiore masculo, superiore hermaphrodito inferiorem aequante. Gluma 2-valvis, tenuiter membranacea, hyalina, flosculis multo minor. Valvula inferior et simul exterior minutissima, concava, semiorbicularis, enervis, superiore dimidia parte saltem brevior. Valvula superior late ovata, obtuse emarginata, plerumque 4-nervis, nervis sub apice abruptis, flosculo hermaphrodito ei contiguo plusquam dimidio minor. Palea inferior flosculi masculi membranacea, ovata, concava, in apicem acutiusculum breviter attenuata, 5-nervis; superior membranacea, hyalina, elliptica, obtusiuscula, 2-nervis, ad nervos utrinque complicata, glabra. Stamina 3. Antherae oblongo-tetragonae.

Paleae floris hermaphroditi coriaceae, ovato-ellipticae, acutae, marginibus inflexis apice subcucullatae, magnitudine subaequales, extus sub lente transverse rugoso-punctulatae. Palea inferior concava 5-nervis, nervis tenuissimis, obscuris; superior dorso depressa, 2-nervis, apice hyalina, obtusiuscula, vel praemorsa. Paleolae membranaceae, hyalinae, subtrapezioideae, exiguae. Stamina 3. Ovarium stylis basi coniunctis superatum. Stigmata grandia, fusco-purpurascentia, plumosa, pilis denticulatis.

Ad Digitarias cum R. et S. referri nequit.

16. Panicum ambiguum.

In arvis et ad aggeres in Ægypto inferiore.

Gramen pingue, molliusculum, facie omnino *Panici obtusifolii.* Radix fibris validis constans, caespitosa, perennis. Culmi e basi decumbente geniculato-ascendentes, simplices vel ex axillis vaginarum inferiorum ampliatarum gemmipari, gemmis subinde ob internodia inferiora abbreviata subfasciculatis, caeterum glabri, in sicco collabescentes, altitudine decimetra 4 aequantes. Folia linearia acutata, patula, laeviuscula, juniora, in gemmis saltem convoluta, demum plana, 6, 8 millimetra lata. Vaginae glabrae, striatae. Ligula pilorum serie constans. Panicula simpliciter ramosa, vix exserta, longitudine sesquidecimetri vel brevior, ramis racemosis. Racemi lineares, appressi, inferiores centimetrum cum dimidio vel duo longitudine aequantes, distantes, alterni, reliqui sensim decrescentes, magis magisque approximati, imbricantes, unilaterales. Rachis glabra; partiales leniter fractiflexae, anguste alatae, margineque ciliatae, in mucronem brevem, locustas terminales haud superantem, desinentes. Pedicelli breves, compressi, intervallis ipsis paullo longioribus discreti, apice cyathiformes, alterne distichi, incurvi, locustis breviores. Locustae secundae, contiguae, 2-seriatae, obovato-acutatae, turgidae, glaberrimae, 2-florae, flore inferiore masculo 2-paleaceo, superiore hermaphrodito. Gluma 2-valvis, membranacea. Valvula inferior superiore dimidio brevior, amplectens, subrotunda, apice saepius emarginata, nervis 2 tenuibus abruptis exarata. Valvula superior ovata, concava, cochleariformis, apice obtuso eroso-denticulata, 5-nervis, nervo dorsali excurrente, lateralibus ante valvulae apicem inflexis invicem et cum nervo dorsali anastomosantibus. Palea inferior flosculi masculi valvula superiore quidquam longior, membranacea, ovato-acutiuscula, depresso concava,

margine superne praesertim incurva, 5-nervis, nervis arcuatim confluentibus. Palea superior inferiore paullo minor et tenuior, oblonga, apice obtusa, emarginataque, 2-nervis, ad nervos membranaceo-alatos late inflexa. Stamina 3, ut in flore hermaphrodito. Paleae floris hermaphroditi subcoriaceae: earum interior obovato-cuspidata, concava, toto dorso subtiliter secus longitudinem striata, 5-nervis, nervis ut in palea masculi inferiore concatenatis. Palea superior margine late incurva, depresso-concava, obtusiuscula, 2-nervis, inter nervos striata, apice, si explanetur, ex nervis excurrentibus 2-denticulata. Paleolae in sicco membranaceae, obovato-truncatae, subemarginatae. Stamina 3. Antherae elliptico-oblongae. Ovarium ovatum, glabrum. Styli filiformes basi conjuncti. Stigmata plumosa, parva. Caryopsides non vidimus.

Accedit valdopere Panico obtusifolio, fluitanti, paspalode, et brizoide, eorumque faciem refert. A Panico paspalode, quod habemus ex Algeria misso a cl. Durieu, distinguitur prae reliquis valvula inferiore superiore dimidio tantum breviore, emarginata, flosculo hermaphrodito striato. Ab obtusifolio differt quammaxime vel racheos structura vel gluma quae in obtusifolio flosculis multo brevior; a fluitante flore inferiore masculo 2-paleaceo nec unipaleaceo, nec neutro, a brizoide tandem recedere videtur racemis superne imbricatis, valvula inferiore rotundato-emarginata etc.

Explicatio Iconis 11.

1. Locusta a parte valvulae superioris. — 2. Locusta a latere visa. — 3. Gluma demptis flosculis. — 4. Flos masculus a facie. — 5. Flosculus hermaphroditus a facie. — 6. Valvula inferior explanata. — 7. Valvulae superioris explanatae apex. — 8. Apex paleae inferioris flosculi masculi explanatae. — 9. Palea superior flosculi masculi a facie. — 10. Apex valvulae inferioris flosculi hermaphroditi explanatae. — 11. Palea superior flosculi ejusdem a facie. — 12. Apex ejusdem paleae explanatae. — 13. Anthera. — 14. Pistillum. — 15. Paleolae. — 16. Particula racheos partialis a facie. — Omnes decies auctae.

** Locustis quadriserialibus.

17. Panicum colonum.

L. Sp. p. 84. Delil. Fl. aegypt. p. 19.

Panicum tetrastichon Forsk. Fl. aegypt. p. LX et Descript. p. 19. n.° 62.

Oplismenus colonus Kunth Agrostogr. 1. p. 142. Schenk Plant. Sp. p. 5.

Echinochloa colona Parlat. Pl. nov. p. 40.

In Ægypto inferiore, nec non in Nubiae pluribus locis.

Annuum? Radix fibrosa. Culmi e basi saepius decumbente, geniculato-adscendentes, ad nodos inferiores radicantes, simplices, vel ex axilla vaginarum inferiorum ramosi, laeves, glabri, flaccidi, in sicco striati, collabescentes. Folia linearia sensim in apicem acutum desinentia, angusta, millimetra 6 in speciminibus grandioribus haud superantia, glabra, plana, angustissime cartilagineo-marginata, obscure viridia. Vaginae striatae, glabrae, laxiusculae. Ligula nulla. Paniculae terminalis demum exertae, rami alterni, subdistichi, racemos spicaeformes secundifloros, lineares, oblongosve crassiusculos plus minusve approximatos exhibentes. Rachis primaria glabra, partialesque ad angulos scabridae, trigonae. Pedicelli apice cyathiformes, per paria alterne distichi, brevibusque intervallis sejuncti, inaequales, exteriores valvulam inferiorem longitudine aequantes, interiores brevissimi. Locustae ex pedicellorum dispositione imbricantes, tetrastichae, unilaterales, in sicco pallescentes, circumscriptione obovatae, breviter mucronatae, hinc depressae, dorso convexae, turgidae, 2-florae, flore inferiore neutro, 2-bipaleaceo, superiore hermaphrodito. Gluma 2-valvis; valvulae membranaceae, toto dorso setulis minutissimis aculeoliformibus muricato-scabrae. Valvula inferior dimidiam superioris partem vix aequans, cucullato-amplectens, explanata reniformis apice obtusangula, sub 5-nervis, nervis setuloso-strigosis arcuatim invicem connexis. Valvula superior flosculum neutrum aequans, valde concava, margine villis, longiusculis superne ciliato, incurva, apice complicato-contracta, 5-nervis; nervo medio excurrente, lateralibusque sub apice valvulae desinentibus, setis brevibus, incurvis ciliatis. Ad nervum dorsalem hinc et inde persaepe fascia viridis brevis e valvulae apice descendens observatur. Palea inferior flosculi neutri, superne toto margine villoso-barbata, 5-nervis, nervis

marginantibus ante paleae ipsius apicem cum intermediis arcuatim confluentibus, in reliquis valvulae superiori similis. Palea superior oblongo-subspathulata, apice obsolete emarginata, rotundata, vel obtusangula, 2-nervis, ad nervos extus ciliolatis inflexa, tenuiter membranacea. Paleae floris hermaphroditi, glabrae, coriaceae, sub lente secus longitudinem subtiliter striatae. Inferior valde concava, cymbaeformis, apice acutata, obsoleteve tridentata, margine breviter incurva, 5-nervis!, nervis tenuissimis, marginantibus cum intermediis confluentibus, reliquis excurrentibus. Palea superior inferiore paullo minor, apiculata, apiculo 2-dentato, margine incurvo depresso-concava, tenuiter 2-nervis. Paleolae 2 membranaceae, subflabelliformes, obsolete nervosae, margine superiore repandae. Stamina 3. Antherae oblongo-subtetragonae. Ovarium glabrum. Styli filiformes, discreti. Stigmata plumosa, purpurascentia, pilis simplicibus. Fructus non vidimus.

Collatis speciminibus ex diversis Ægypti regionibus in herbario nostro asservatis, Panicum colonum valde polymorphum esse eruitur. Adsunt exemplaria, quae metrum altitudine metiuntur, foliis longissimis pedalibus, paniculis racemis numerosis compositis instructa; alia quae duo tantum decimetra altitudine aequant, omnibus partibus tenuiora. Notis vero essentialibus conveniunt. Folia in nostris exemplaribus zonis coloratis carent.

Specimina hujus speciei in Sicilia collecta a clariss. Todaro et Parlatore exhibent valvulam superiorem ad nervos setulis longioribus quam in aegyptiacis armatam.

Icon herbarii Amboinensis (VII. tab. 5. fig. 3) quae huc citatur, si ad hanc speciem pertinet mala, faciem enim Leptochloae potiusquam Panici refert.

Explicatio Iconis 12.

1. Locusta a latere valvulae superioris. — 2. Gluma a latere valvulae inferioris. — 3. Flosculus neuter a latere paleae superioris. — 4. Flosculus hermaphroditus a facie. — 5. Valvula inferior explanata. — 6. Apex valvulae superioris explanatae. — 7. Apex paleae inferioris flosculi neutri explanatae — omnes quinquies quam in natura majores. — 8. Apex paleae superioris flosculi neutri a facie 10 auct. ut seqq. 14 exceptae. — 9. Pars superior paleae inferioris flosculi hermaphroditi. — 10. Pars superior paleae superioris ejusdem a dorso. — 11. Pistillum. —

12. Paleolae. — 13. Antherae. — 15. Apex paleae superioris floris hermaphroditi explanatae. — 14. Segmentum paleae inferioris flosculi neutri insigniter auctum.

18. Panicum cuspidatum.

Roxburg ex R. et S. Mant. 2. p. 265.
Digitaria cuspidata R. et S. l. c.
Oplismenus cuspidatus Kunth Agrostogr. 1. p. 147.

In arvis Ægypti inferioris. Januario et Februario.

Panicula elongata, simpliciter ramosa, ramis racemoso-spicaeformibus, linearibus, pollicem longis vel brevioribus, alternis, subdistichis, racheos tractu racemos ipsos aequante invicem discretis. Rachis, ramique flexuosi, trigoni, ad angulos scabri, caeterum nudi, setis e basi callosa omnino nullis. Pedicelli cyathiformes, alterne geminati, brevissimi, locustis multoties breviores, tamen inaequales, longior ad latus exterius cujusvis racheos partialis respondens, alter interior, ex quo locustae subimbricatae, triseriatae, unilaterales. Locustae obovatae, apice contracto-mucronatae, hinc planiusculae, dorso convexae, 2-florae, flosculo inferiore neutro 2-paleaceo, superiore hermaphrodito. Gluma 2-valvis, valvulis membranaceis, extus, ut palea flosculi neutri inferior, setulis minutissimis scabris. Valvula inferior cucullato-amplectens, explanata, reniformis, apice angulo obtuso subacuta, saepeque nervo medio excurrente mucronulata, sub 5-nervis, ad nervos setulosa. Nervorum intermedii cum dorsali arcuatim sub valvulae apicem confluentes, laterales brevissimi, subinde deficientes. Valvula superior obovata, marginibus apice incurvo-convergentibus contracto-mucronata, depresso-concava, dorso tota setulis exiguis aculeoliformibus creberrimis scabra, 5-nervis, nervis valde eminentibus, discretis, setoso-aculeatis. Inter dorsalem insuper et nervos ei proximos, nervuli brevissimi ex apice valvulae prodeuntes saepe adsunt. Palea inferior flosculi neutri valde concava, apice villis aliquot longiusculis, mollibus utrinque barbulata, caeterum valvulae superiori ad unguem similis. Palea superior oblongo-obovata, apice emarginata, tenuissima, obsolete 2-nervis, ad nervos ala membranacea angusta, ciliolato-scabra praeditis, utrinque inflexa. Flosculus hermaphroditus glaber. Paleae coriaceae, subtiliter sub lente secus longitudinem striatae. Inferior cymbaeformis acutata, tenuiter 5-nervis, nervis marginalibus cum intermediis excurrentibus

arcuatim connexis. Palea superior planiuscula, margine inflexa, 2-nervis. Stamina 3. Antherae oblongae, lobis vix discretis. Ovarium glabrum, styli filiformes. Stigmata plumosa, fusco-purpurea, ramis simplicibus. Paleolae membranaceae, subquadratae, margine superiore subrepandae, nervulosae. Caryopsis deest.

In caeteris partibus cum Panico Crure galli convenit, ejusdemque more varium statura a pede ad metrum usque, foliis plus minusve amplis, panicula magis minusve elongata. A Panico Crure galli distinguitur prae aliis ob rachidem et ramos paniculae setis e callo oriundis omnino carentes, ob locustas minores, ita ut medium fere tenet hoc inter et Panicum colonum.

Num hic, Panicum muticum: spicis alternis secundis: spiculis remotis geminatis, muticis, altera pedicellata, rachi trigona, flexuosa, affine Panico colono Forsk. Descript. n.° 66. p. 21? In nostro vero locustae nec remotae, nec muticae.

Explicatio Iconis 13.

1. Locusta a latere valvulae superioris. — 2. Gluma a latere valvulae inferioris demptis flosculis. — 3. Flosculus neuter a facie. — 5. Valvula inferior explanata. — 6. Apex valvulae superioris explanatae. — 7. Apex paleae inferioris flosculi neutri — omnes magnitudine quinquies quam in natura majores. — 8. Apex paleae superioris flosculi neutri. — 9. Pars superior paleae inferioris flosculi hermaphroditi nonnihil dilatata. — 10. Apex paleae ejusdem explanatae. — 11. Anthera. — 12. Pistillum. — 13. Paleolae. — 14. Ramus stigmatis, omnes ab 8.ª decies auctae. — 15. Margo foliorum ad eorundem basim 20 auct. — 16. Id. ex foliorum apice. — 6* Segmentum valvulae superioris valde auctum.

19. Panicum crus galli.

L. Sp. p. 83. Forsk. Fl. aegypt. p. XL. n.° 41 et Descript. p. 19. n.° 63. Delil. Fl. aegypt. p. 72.

Orthopogon Crus galli Savi Catal. p. 16.

Echinochloa Crus galli Pal. Beauv. Ess. p. 53.

Oplismenus Crus galli α. β. Kunth Agrostogr. 1. p. 143 (excl. Panico zonali Guss.).

In locis humidis, inundatisque Ægypti inferioris et in Nubia. Januario et Februario.

Varietates hujusce speciei relate ad staturam, paniculae formam et dimensiones, longitudinem mucronis paleae inferioris floris neutri, persaepe in aristam plus minusve productam abeuntis, innumeras esse jamdudum constat, sed hiis lusibus differentiae quaedam majoris momenti respondent, quae attentius explorandae. In Panico Cruregalli ex. gr. in Delta obvium, in quo palea inferior flosculi neutri cum mucrone paleam ipsam vix superante se praebet; valvula inferior sub 5-nervis, nervis marginalibus abruptis liberis, mediis cum dorsali excurrente ante valvulae apicem arcuatim confluentibus; valvula superior 5-nervis, nervo medio excurrente, lateralibus in apicem valvulae ipsius convergentibus, ibique desinentibus : palea inferior flosculi neutri 7-nervia! nervo medio proximisque excurrentibus, reliquis sub apice paleae abruptis. In speciminibus Nubicis, quae in iisdem paniculis paleam inferiorem flosculi neutri breviter, longeque mucronatam exhibent, valvula inferior 5-nervis, nervis exterioribus cum intermediis, intermediis cum dorsali excurrente ante valvulae apicem connexis; valvula superior sub 9-nervia, nervorum intermediorum unus alterve subinde e latere nervorum hiis proximorum egredientes. Palea flosculi neutri inferior 7-nervia!

Nomine floris masculi evidenter a Forskalio flosculus neuter indicatur.

B. *Paniculae ramis varie divisis.*

20. Panicum numidianum.

Desf. Fl. atl. 1. tab. 11 haud bona! R. et S. Syst. 2. p. 433. Kunth Agrostogr. 1. p. 92. Delil. Fl. aegypt. p. 72.

Ad fossas et lacuum oras in Ægypto inferiore. Hyeme.

Culmus, e basi prostrata radicante, geniculato-adscendens, metrum altitudine aequans, inferne crassitiei fere calami scriptorii, superne striatus, ad nodos intumescentes pilis brevibus canescens, caeterum glaber, simplex, vel e vaginarum axillis gemmis hornotinis, fructificatione jam evoluta prolificans. Folia ex contracta basi lineari-acutata, 5-6 millimetra lata, decimetro vix longiora, firmiuscula, sublaevia, anguste cartilagineo-marginata, margineque vix scabrida. Vaginae laxae, glabrae, sulcatae. Ligula pilis, propexis, brevibus consita. Panicula exserta, longitudine

ad decimetrum usque producta. Rami solitarii, alterni, ad ortum barbati, racemoso-spicaeformes, secundiflori. Locustae in parte ramorum inferiore in racemulos breves, appressos dispositae, nonnumquam abortivae, quae sequuntur in ramulis sensim abbreviatis, ternae vel passim binae, ultimae tandem solitariae. Ramuli, pedicellique alterne distichi, brevibus intervallis discreti. Pedicelli omnes abbreviati, si gemini, interior exteriore valvulam inferiorem aequante multo minor, ut locustae sessiles videantur. Rachis primaria trigona, saepe contorta, superne scabra, partiales compresso-trigonae, flexuosae ad angulos scabriusculae. Locustae ovato-acutae e tereti-depressae, glaberrimae, viridi-purpureoque variegatae, 2-florae, flosculo inferiore bipaleaceo-masculo, superiore hermaphrodito. Gluma 2-valvis, valvulis membranaceis, inaequalibus; harum inferior dimidiam superioris longitudinem vix aequans, late cordato-ovata, apice subacuta, rotundatave, amplectenti-concava, tenuiter 3-nervia, nervis discretis ante valvulae apicem abruptis. Valvula superior marginibus incurvis superne conniventibus canaliculato-cucullata, hinc primo obtutu acuta, sed in planum extensa ovata, apice rotundata, 5-nervis, nervis tenuibus ante valvulae apicem abruptis huc illic isthmis transversis concatenatis. Palea inferior flosculi masculi 5-nervis, nervis sub apice paleae arcuatim convergentibus, simulque connexis, caeterum valvulae superiori similis. Palea superior membranacea, inferiore longitudine vix minor, tenuiter 2-nervis, ad nervos inflexa, oblonga, glabra. Stamina 3. Antherae oblongae illis flosculi superioris paullo minores. Paleolae quadratae, e sicco membranaceae, fuscescentes. Flosculus hermaphroditus circumscriptione ellipticus, apice obtuse apiculatus, leviterque incurvus, facie depressus, dorso leniter convexus. Paleae subcoriaceae: inferior concava, margine incurva, dorso muricato-rugulosa, tenuiter 5-nervis, nervis ut in palea inferiore maris simul confluentibus. Palea superior praecedente paullo brevior, tenuissime 2-nervis, dorso intra nervos ruguloso-muricata, toto margine incurvo, subplano-canaliculata. Stamina 3. Antherae oblongae, lobis vix discretis. Paleolae ut in flore masculo. Ovarium glabrum. Styli filiformes discreti. Stigmata grandia, penicillato-plumosa, pilis simplicibus nodulosis, fusco-purpurascentia. Desunt in exemplaribus nostris Caryopsis et radix.

Explicatio Iconis 14.

1. Locusta a latere valvulae superioris. — 2. Locusta valvulis distractis a latere. — 3. Gluma demtis flosculis. — 4. Flosculus masculus a latere. — 5. Flosculus hermaphroditus a facie. — 6. Valvula inferior explanata. — 7. Apex valvulae superioris explanatae. — 8. Apex paleae inferioris flosculi neutri. — 9. Palea ejusdem superior a facie. — 10. Apex paleae inferioris flosculi hermaphroditi explanatae. — 11. Palea ejusdem superior a facie. — 12. Paleolae et staminum filamenta e flore masculo. — 13. Anthera e staminibus flosculi perfecti. — 14. Pistillum. — Omnes praeter 10. 12. 13. 14 quae decies quam in natura majores, quinquies auctae.

21. Panicum incomptum n. sp.

In Nubia superiore ad flumen caeruleum.

Annuum. Radix fibrosa. Culmi fasciculati, altitudine pede vix majores, erectiusculi, inferne ramosi, praeter nodos canescenti-hirtos, glabri, laeves. Folia plana e basi anguste-ovata, lanceolata, sensim angustata, acutissima, latitudine, *a.* 6 ad 10 millimetra, varia, pagina utraque glabra, laeviuscula, sed ad marginem anguste cartilagineum serrulato-scabra et insuper setis longiusculis, patulis, raris, nonnumquam ciliata. Vaginae striatae, ad oras ciliatae. Ligula pilis subpectinatis consita. Panicula basi, in unico saltem specimine quod ad manus est, vagina folii supremi excepta, vix 2-pollicaris, simpliciter ramosa, contracta. Axis, ramique flexuosi, compressi, margine anguste cartilagineo serrulati, setisque variis patulis ciliati. Locustae subunilaterales, in ramis plerumque geminatae, subsessilis una, altera breviter pedicellata, cum pedicello articulatae, demum deciduae, setis locustis brevioribus, simplicibus, subdistichis, e pedicello prodeuntibus, involucratae. Locustae glabrae, ovato-subrotundae ad apicem constricto-apiculatae, compressae, facie applanatae, dorso convexiusculae, 2-florae, flore inferiore neutro 2-paleaceo, superiore hermaphrodito. Gluma 2-valvis, membranacea, pallescens, vix ad nervos viridi-fasciata. Valvula inferior late ovata, acuta, amplectenti-subcucullata, sub 5-nervis, nervis lateralibus cum intermediis, intermediis cum dorsali excurrente anastomosantibus, lateralium subinde uno

alterove deficiente vel brevissimo. Valvula superior inferiore duplo longior, late ovata, concava, obtusa, sed ob margines superne convergentes apice attenuato-acuminata, 7-nervis, nervis, praeter externos cum nervis hiis statim proximis confluentes, sub valvulae apice abrupti, omnibusque isthmis chlorophyllosis transversis, superne concatenatis. Palea inferior flosculi neutri valvulae superiori quod ad formam prorsus similis sed quidquam major et nervis tantum 5 exarata. Palea superior membranacea, hyalina, oblonga, apice obtuse 2-loba, 2-nervis, ad nervos anguste membranaceo-alatos inflexa. Flosculus hermaphroditus elliptico-subrotundus, compressus, glaber. Palea ejusdem inferior obsolete 5-nervis, margine breviter incurvo concaviuscula, apice abrupte mucronata, dorso tota transverse rugoso-muricata. Palea superior inferiore quidquam brevior, obovato-subrotunda, toto margine incurva, dorso intra nervos, ut palea inferior, rugoso-muricata, caeterum laevis. Paleolae 2, membranaceae, subquadratae, obtuse emarginatae, nervi rudimento, e sicco, exaratae. Stamina 3. Antherae oblongae, lobis baseos discretis, subacutis. Ovarium glabrum. Styli filiformes, discreti. Stigmata plumosa. Fructiferum non habemus.

Explicatio Iconis 15.

1. Locusta a latere, partibus nonnihil distractis. — 2. Gluma ablatis flosculis a latere valvulae inferioris. — 2* Pedicellus setifer. — 3. Valvula inferior explanata. — 4. Pars super valvulae superioris explanatae. — 5. Flosculus neuter a facie. — 6. Flosculus hermaphroditus a facie. — 7. Palea superior ejusdem a latere interiore, omnes diametro quinquies auctae. — 8. Paleolae. — 9. Anthera. — 10. Pistillum. — 11. Segmentum paleae inferioris flosculi hermaphroditi explanatae. — 12. Segmentum paleae superioris ejusdem flosculi pariter explanatae, quibus iconibus (11, 12) exhibentur nervorum in paleis ipsis dispositio et numerus, nec non adspectus palearum sub vitris acrioribus. — 13. Foliorum margo — omnes ab 8 decuplo quam in natura majores.

22. Panicum fatuum n. sp.

In Nubia superiore ad flumen caeruleum.

Annuum. Decimetra 2 altitudine vix excedens. Radix fibrosa. Culmi fasciculati, geniculato-ascendentes erective in iisdem caespitibus, praeter nodos pilis aliquot barbulatos, laeves, glabri, simplices, vel e vaginarum inferiorum axilla ramosi. Folia plana 4-6 millimetra lata, linearia sensim acutata, glabra, laevia, margine sub digitis vix scabra, raro ad basim setula una alterave e callo oriundis ciliata. Vaginae foliis breviores, striatae, laeves, superne subciliatae, caeterum glabrae. Ligula pilosa. Panicula demum tota exserta, simpliciuscula, ramis geminatis solitariisve in anthesi patulis, axi, ramis, pedicellisque, quorum terminales locustis breviores, angulosis, scabridis. Locustae turgidiusculae, ovatae, apice attenuato-acuminatae, striatae, viridi-pallescentes, 2-florae, flore inferiore neutro 2-paleaceo, superiore hermaphrodito. Gluma 2-valvis. Valvula inferior late cordato-ovata, obtuse acutata, convoluto-cucullata, tenuiter membranacea, sub 5-nervis. Horum princeps caeteris robustior, excurrens, dorso scabridus, intermedii tenuiores ante valvulae apicem abrupti, vel cum medio anastomosantes, externi subinde rudimentarii vel uterque deficientes. Valvula superior inferiore duplo longior, membranacea, ad nervos viridi-lineata, marginibus incurvis, superneque incumbentibus subcucullata, explanata ovata, obtusa 9-nervia, nervis sub apice abruptis, intra nervos sulcata, glabra. Flosculi neutri palea inferior valvulae superiori persimilis, nervis quoque 9 exarata. Palea superior ovato-lanceolata, acuta, tenuiter membranacea, inferiorem longitudine subaequans, 2-nervis, ad nervos pertenues anguste extus membranaceo-marginatos inflexa. Flosculus hermaphroditus ellipticus, glaber, laevissimus. Paleae coriaceae toto ambitu incurvatae. Inferior concava 7-nervis, nervis tenuibus, obscuris; superior inferiore quidquam minor, 2-nervis, dorso depressiuscula. Paleolae 2 carnosulae, subcuculliformes. Stamina 3. Antherae oblongae, lobis discretis, inferioribus acutatis. Ovarium ovatum glabrum. Styli filiformes, longi, discreti. Stigmata plumulosa.

Explicatio Iconis 16.

1. Locusta valvulis hiantibus a latere depicta. — 2. Gluma demptis

flosculis a latere valvulae inferioris. — 3. Pars superior valvulae inferioris explanatae. — 4. Valvula superior explanata. — 5. Palea superior flosculi neutri a facie. — 6. Flosculus hermaphroditus a facie. — 7. Pars superior paleae inferioris ejusdem flosculi, partim explicata ut nervi in conspectum se praebeant. — 8. Anthera. — 9. Paleolae — omnes decies auctae. — 10. Foliorum margo centies circiter auctus.

23. Panicum serrarium n. sp.

In Nubia superiore ad flumen caeruleum.

Herba annua, debilis, in sicco sub luteo-virens, decimetra 4 altitudine metiens. Culmus e radice fibris ramosis, fibrillosis composita, erectus, penna passerina crassitie vix major, striatus, glabrescens, ex axilla vaginarum inferiorum ramum unum alterumve edens. Folia e basi rotundata, lineari-lanceolata sensim acutata, 6-7 millimetra latitudine aequantia, 6-7 centimetra, in longioribus, vix excedentia, plana, ob venas muriculatas scabriuscula, sparse appresseque pilosa, margine cartilagineo crasso, sinuoso, aculeolatoque insigniter scabra. Vaginae striatae, pilis raris adspersae, ad oras et utrinque ad faucem praesertim pilosae. Ligulae loco margo angustus, ciliatus. Panicula simpliciuscula, rariflora, breviter exserta, patentiramea, vel secundata, ramis inferioribus geminis, saepe inaequalibus, superioribusque solitariis parce ramulosis, subflexuosis, axique anguloso-setuloso, hispidis. Pedicelli propii locustarum fere omnes brevissimi, ita ut locustae sessiles videantur, undique setis sparsis, simplicibus, piliformibus, involucrantibus, glumae valvulam inferiorem aequantibus obvallati. Locustae cum pedicello articulatae demum deciduae, a dorso depressiusculae, oblongo-ellipticae, obtusae, vel, apice nonnihil attenuato, apiculatae, glabrae, pallide virentes, vel saepius purpureo-variegatae, 2-florae, flosculo inferiore neutro 2-paleaceo, superiore hermaphrodito. Gluma 2-valvis. Valvula inferior membranacea, tenuis, late cordato-ovata, convoluto-cucullata, locustam amplectens, valvula superiore plusquam dimidio brevior, apice obtuse acuta, tenuiter 5-nervis, nervis lateralibus cum intermediis, intermediis cum dorsali ante valvulae ipsius apicem arcuatim confluentes. Valvula superior membranacea, virens, praecipue ad nervos, explanata ovata, obtusa, retusaque, sed ob margines superne convergentes convoluta, subindeque tenuiter attenuato-apiculata, nervis 5 tenuibus ut in valvula inferiori anastomosantibus percursa. Flos

neuter 2-paleaceus. Palea inferior valvulae superiori similis; superior minutissima, lacinulaeformis, trapezioidea, membranacea. Flosculus hermaphroditus ellipticus dorso convexus, facie applanatus. Paleae ejusdem coriaceae, margine valde inflexae: inferior concava, extus tota rugosa, 5-nervis, nervis tenuissimis; superior 2-nervis, dorso applanata, intra nervos rugosa, caeterum laevis. Paleolae submembranaceae, cuneiformes, margine undulatae. Stamina 3. Antherae oblongae. Ovarium glabrum, ovatum. Styli 2, discreti, filiformes. Stigmata brevia, plumosa, purpurascentia. Specimina quae ad manus habemus carent caryopsidibus maturis.

Explicatio Iconis 17.

1. Locusta a latere. — 2. Pedicellus ejusdem. — 3. Gluma a parte valvulae inferioris. — 4. Pars superior valvulae inferioris explanatae. — 5. Valvula superior in planum explicata. — 6. Flosculus neuter a facie. — 7. Flosculus hermaphroditus a facie. — 8. Palea superior flosculi ejusdem a latere interiore. — 9. Paleolae. — 10. Anthera. — 11. Pistillum. — Omnes ad augmentum 10 diametr. — 12. Margo foliorum 20 auctus. — 13. Segmentum paleae inferioris flosculi hermaphroditi explanatae. — 14. Segmentum paleae superioris ejusdem flosculi, quibus palearum natur. et nervat. demonstrantur.

24. Panicum Kotschyanum.

Hochstett. in plant. sicc. Union. Itinerar.

Ad flumen caeruleum in Nubia superiore.

Gracile, pedem altitudine vix superans, facie Poae annuae quadantenus simile, totum in culmis, foliis, vaginis, paniculae axi et ramis tenuissime pubescens. Radix fibrosa, annua ut videtur. Culmi e surculo abbreviato decumbente, fasciculato-caespitosi, ascendentes, erectivi, tenues, superne subtrigoni, striulati. Folia e basi constricta linearia, obtuse acutata, plana, cartilagineo-marginata, margineque subinde in inferiori parte undulato denticulis minutissimis subbiserialibus scabra. Vaginae striatae. Ligula pilis densis, brevissimis composita. Panicula terminalis, demum alte exserta, patens, parce ramosa, ramis alternis plerumque solitariis, ab infimis remotis sensim decurtatis, secundifloris omnibus. Locustae cum pedicellis cyathiformibus, sub apice setulosis, articulatae,

in parte inferiore ramorum in ramulis racemosae, reliquae in ramulis gradatim decrescentibus, quaternae, ternae, vel plerumque geminae, vel tandem solitariae. Pedicelli laterales brevissimi, terminales uniuscujusque ramuli valvulam inferiorem vix aequantes. Locustae obovatae, brevissime apiculatae, totae hispidulae, hinc applanatae, latere adverso convexiusculae, pallescentes, saepius macula fusco-purpurea notatae, omnes 2-florae, flosculo inferiore 2-paleaceo masculo, superiore hermaphrodito. Gluma 2-valvis, valvulis membranaceis, hirtis. Valvula inferior superiore dimidio brevior, late cordato-ovata, amplectens, obtusa, obtuseve acutata, 3-4-nervis, nervis lateralibus cum dorsali excurrente arcuatim ante valvulae apicem confluentibus, rarius isthmis transversis connexis. Valvula superior, utrinque sub apice pilis longiusculis confertis barbata, explanata late ovata, obtusa, caeterum 5-nervis, nervis exterioribus cum intermediis arcuatim connexis, intermediis cum dorsali in apicem valvulae convergentibus. Palea inferior flosculi masculi, valvulae superiori quod ad formam similis, sed paullo longior, tota subaequaliter hirta, 5-nervis, nervis ante paleae apicem cum dorsali anastomosantibus. Palea superior inferiore tenuior et minor, decolor, ovata, apice truncata, obscure 2-nervis, ad nervos anguste membranaceo extus marginatos inflexa, tota glabra. Paleolae membranaceae, truncatae, subflabellatae, convolutae. Stamina 3. Antherae oblongo-tetragonae. Flosculus hermaphroditus circumscriptione elliptico-lanceolatus. Paleae subcoriaceae. Inferior tenuiter 5-nervis, nervis sub apice paleae ut in inferiore flosculi masculi connexis, margine incurvo, concava, tota dorso muriculato-striata. Palea superior inferiore paullo brevior, rotundata, margine late-inflexo depresso-concava, 2-nervis, dorso intra nervos muricato-striata. Stamina 3. Antherae et paleolae ut in flore masculo. Ovarium glabrum. Styli filiformes, discreti; stigmata pilis simplicibus plumosa, purpurascentia, pro magnitudine floris sat grandia. Fructus deest.

Explicatio Iconis 18.

1. Locusta a facie visa. — 2. Locusta a latere, partibus nonnihil distractis, ut praecedens quinquies aucta. — 3. Gluma demptis flosculis a latere valvulae inferioris. — 4. Valvula inferior explanata. — 5. Apex valvulae superioris explanatae. — 6. Apex paleae inferioris flosculi masculi explanatae. — 7. Palea ejusdem flosculi superior a facie. —

8. Flosculus hermaphroditus a facie. — 9. Palea ejusdem superior a facie. — 10. Apex paleae ipsius explanatae. — 11. Apex paleae superioris pariter explanatae. — 12. Paleolae e flore hermaphrodito. — 13. Anthera. — 14. Pistillum. — Omnes ad augm. 10 diametr. — 15. Foliorum margo insigniter auctus.

25. Panicum minutiflorum n. sp.

Ad amnem caeruleum in Nubia superiore.

Toto habitu, statura, foliorum magnitudine, eorumque colore luteo-virescente, ligula pilosa, paniculae simpliciusculae divisione Panico serrario simillimum. Folia margine recto, cartilagineo, aculeolato-scabrida, aculeolis biformibus majoribus minoribusque alternantibus. Locustae glabrae, ovatae, obtusae, obtuseve apiculatae, a latere valvulae inferioris depressae, facie aversa turgidae, 2-florae, flosculo inferiore neutro 2-paleaceo, superiore hermaphrodito. Gluma 2-valvis. Valvula inferior tenuiter membranacea, longitudinem dimidiam valvulae superioris vix aequans, amplectenti-cucullata, explanata reniformis, apice obtusangula, 3-nervis, nervis lateralibus sub valvulae ipsius apice inflexis cum medio confluentibus. Valvula superior membranacea flaccida, marginibus incurvis superne conniventibus, incumbentibusque valde concava, explanata ovata, apice rotundata, 5-nervis, nervis omnibus tenuibus ut in valvula inferiore anastomosantibus. Flosculi neutri palea inferior valvula superiore quidquam major, e dorso depresso concava, caeterum valvulae superiori omnino similis. Palea superior membranacea, glabra, inferiore paullo brevior, sub elliptica, apice obsolete emarginata, tenuiter 2-nervis, ad nervos anguste membranaceo-alata, marginibus a basi ad medium inflexis. Flos masculus paleam inferiorem flosculi neutri aequans, facie applanatus, dorso convexus, circumscriptione subellipticus. Paleae coriaceae. Inferior paullo major, margine breviter incurva, obscure 4-nervia, dorso toto longitudinaliter muricata. Palea superior margine incurvo depresso-concava, 2-nervis, dorso intra nervos muricata, caeterum laevis. Paleolae e sicco membranaceae, hyalinae, oblique ovatae, retusae. Stamina 3. Antherae oblongae, lobis fere totis liberis, utrinque obtusis. Ovarium glabrum. Styli filiformes, discreti. Stigmata plumoso-penicillata, pilis obsolete denticulatis, simplicibus, purpurascentia. Caryopsidem non habemus.

A Panico nostro serrario differt locustis fere duplo minoribus, turgi-

dioribus, in ramis paniculae confertioribus, setis involucrantibus paucioribus, subunilateralibus, foliorum margine, caeterisque ut ex iconibus facile patet.

Explicatio Iconis 19.

1. Locusta a latere, partibus hiantibus. — 2. Gluma a latere valvulae inferioris. — 3. Valvula inferior explanata. — 4. Valvula superior in planum explicata. — 5. Palea inferior flosculi neutri a facie. — 6. Palea ejusdem flosculi superior. — 7. Flosculus hermaphroditus a facie. — 8. Palea ejusdem superior a facie. — 9. Anthera. — 10. Pistillum. — 12. Paleolae — omnes decies auctae. — 11. Stigmatis ramulus ad augm. 100 diametr. — 13. Segmentum paleae inferioris hermaphroditi 20 auct. ut seqq. — 14. Segmentum paleae infer. ejusdem floris. — 15. Pars marginis folii.

26. Panicum delicatulum n. sp.

In Nubia superiore ad flumen caeruleum.

Annuum. Radix fibrosa. Culmus debilis, erectus, decimetra 3-4 altitudine attingens, crassitie pennae merulae vix major, in sicco collabescens, sulcatus, basi simplex, caeterum in planum alterne ramosus, subdichotomus, ramis plerisque solitariis simplicibus, vel iterum ramulosis. Internodia basi tumentia, superne pilis brevibus, patulis hirtella. Folia e basi oblique rotundata, oblongo-lanceolata, acutissima, membranacea, plana, margine scabriuscula, tenuiter nervosa, facie glabra, subtus hispido-pubescentia, laete viridia; majora in culmi medietate centimetra 6 longitudine paullo excedentia, 12 millimetra lata. Vaginae in foliis culmi primarii foliis ipsis breviores, angustae, striatae, hispidae. Ligula pectinatim pilosa. Paniculae in unaquaque culmi divisione terminales, plus minusve exsertae, lanceolatae, pauciflorae, 4-6 centimetra longitudine aequantes, axi, ramisque eorundem fasciculatis, capillaribus, flexuosis, erectis, setulis patentibus hispidis. Pedicelli scabridi, solitarii, geminive, locustas aequantes, vel iisdem duplo longiores. Locustae e basi constricta ovato-acuminatae, teretiusculae, 2-florae, flore utroque 2-paleaceo, superiore hermaphrodito, inferiore neutro. Gluma 2-valvis. Valvula inferior exigua, tenuiter membranacea, enervis, hyalina, truncata, amplectenti-subcucullata, extus setulosa, superiore octies saltem brevior. Valvula

superior virescens, membranacea, flaccida, late ovata, concava, marginibus incurvis, apice in cuspidem mucroniformem, scabridam, valvulae ipsius longitudinem fere dimidiam aequantem, attenuata, nervis 5 exarata, margine dorsoque setulis e callo oriundis, longiusculis, hispida. Palea inferior flosculi nêutri, textura valvulae superiori similis, eamque, dempta cuspide, magnitudine subaequans, 3-nervis, late ovata, concava, marginibus superne incurvis apice attenuata, subcucullataque, extus ut valvula superior glumae setuloso-hispida. Palea superior tenerrima, inferiorem longitudine subaequans, sed multo angustior, oblonga, obtusa, tenuiter 2-nervis, ad nervos superne scabridos inflexa. Paleae floris hermaphroditi membranaceo-coriaceae, laeves, ellipticae, obtusae, subaequales, utraque tenuissime obscureque 2-nervis, margine toto incurvo concavae. Paleolae 2 minutae, carnosae, obtuse 2-lobae. Stamina 3. Antherae oblongae, lobis discretis. Ovarium glabrum ovale, stylis longis, filiformibus basi conjunctis superatum. Stigmata plumosa, breviuscula. Caryopsidem non vidimus.

Explicatio Iconis 20.

1. Locusta a latere. — 2. Gluma ablatis flosculis a latere valvulae inferioris 10 aucta ut praecedens. — 3. Valvula inferior. — 4. Apex valvulae superioris explanatae. — 5. Palea inferior flosculi neutri. — 6. Palea superior ejusdem flosculi. — 7. Palea inferior floris perfecti a facie. — 8. Palea superior ejusdem a facie. — 9. Segmentum paleae superioris explanatum. — 10. Pistillum. — 11. Anthera. — 12. Paleolae, omnes a 3.ª 20 auct. — 13. Pars marginis foliorum ad augm. 100 diametr.

27. Panicum nubicum n. sp.

In Nubiae superioris regione Kordofan.

Caremus radice et parte inferiore culmi hujusce speciei quae altitudine metrum valde superat. Culmus erectus, ad nodos brevissime lanuginosus, superne sub lente puberulus, obiter striatus. Folia e basi subcordata lato-lineari-acutata 10–12 millimetra lata, longitudine usque 3–pollicaria, plana, utrinque pilis minutissimis sparsis, e callo oriundis puberula, margine longiuscule ciliata, serrulataque. Vaginae striatae margine et superne praesertim et ad faucem ciliato-pilosae. Ligula e pilis brevibus densis e margine angusto arcuato ortum ducentibus composita.

Panicula breviter exserta, longitudinis palmaris, patens, rariflora, ramis solitariis geminisque, flexuosis, trigonis, margine scabridis, ramulosis, axique continuo patenter hirtellis. Locustae terminales ramorum, ramulorumque longiuscule pedicellatae, reliquae subsessiles, omnes setis 3–4, locustis ipsis multo brevioribus e pedicello distiche egredientibns involucratae, omnes cum pedicello articulatae, elliptico-subrotundae, vix apice acutatae, compressae, hinc convexae, dorso applanatae, totae breviter hirtae, 2-florae, flosculo inferiore 2-paleaceo, masculo, superiore perfecto. Gluma 2-valvis. Valvula inferior membranacea, superiore duplo brevior, late reniformis, apice angulo obtuso subacuta, amplectenti-cucullata, basique constricta, extus hirtella, 7-nervis, nervo medio excurrente, lateralium plerisque apice inflexo anastomosantibus. Valvula superior membranacea flaccida, late ovata, marginibus superne conniventibus concava, vix acuta, 7-nervis, nervis ut in valvula inferiore confluentibus, viridi-fasciatis, insuperque isthmis chlorophyllosis, obliquis, transversis anastomosantibus, extus tota superficie hirtella. Palea inferior masculi valvulae superiori ad unguem similis. Palea superior ejusdem flosculi membranacea, decolor, oblongo-ovata, obtusa, 2-nervis ad nervis anguste membranaceo-alatos inflexa. Stamina 3. Antherae elongatae, lobis obtusis basi divergentibus. Flosculus hermaphroditus glaber, elliptico-subrotundus dorso convexus, facie depressus, apice breviter umbonatus. Paleae demum cartilagineae. Inferior margine breviter inflexa, concava, obscure 5-nervis, extus transverse undulato-rugosa. Palea superior inferiore nonnihil minor, margine membranaceo-attenuato inflexa, concavo-depressa, 2-nervis, intra nervos undulato rugoso, caeterum laevis. Paleolae membranaceae, truncatae, sublobulatae, nervi rudimento instructa. Stamina 3. Antherae ut in flosculo inferiore. Ovarium glabrum. Styli filiformes, discreti. Stigmata plumosa, brevia. Cum fructu non vidimus.

Explicatio Iconis 21.

1–3. Locustae binae, quarum prior a latere valvulae superioris, altera a latere, partibus hiantibus. — 2. Gluma a parte valvulae inferioris. — 4. Valvula inferior explanata. — 5. Apex valvulae superioris explanatae. — 6. Flosculus masculus a latere interiore. — 7. Flosculus hermaphroditus a latere interiore. — 8. Palea superior a facie — omnes quinquies auctae. — 10. Antherae. — 11. Pistillum. — 9. Paleolae, decies auctae. — 12. Foliorum margo viginti circiter vicibus auctum.

28. Panicum turgidum.

Forsk. Fl. aegypt. p. XL et Descript. p. 18. Delil. Fl. aegypt. p. 73 et 152. tab. 9. fig. 2. Savi Catal. p. 16. Kunth Agrostogr. 1. p. 97.

In desertis prope Kahirum et ad Suez frequens.

Locustae turgidae, illis Panici miliacei, bene observante Delilio facie similes. Gluma 2-valvis, valvulis membranaceis magnitudine subaequalibus, valde concavis, inferior. 7-nervia super. sub 11-nervia. Flosculi masculi palea inferior glumae valvulis similis, 9-nervia. Palea superior multo tenuior, decolor, 2-nervis, ad nervos plicato-carinata, carinis ciliolatis, apice obtuse emarginata. Paleae floris hermaphroditi coriaceae, rigidae, nitidissimae; harum inferior obscure 3-nervia superiorem paullo minorem, obsolete 2-nerviam demum arcte semiamplectens. Paleolae carnosae, minutae, dolabriformes. Antherae oblongo-tetragonae. Confer pro reliquis optimam Delilii descriptionem et iconem.

29. Panicum miliaceum.

L. Sp. p. 86. Forsk. Fl. aegypt. p. XL. Delil. Fl. aegypt. p. 73. Savi Catal. p. 16. Kunth Agrostogr. 1. p. 104. 2. p. 81.

In cultis Ægypti inferioris hinc inde, prae primis circa Kahirum.

In planta aegyptiaca locustae ita se habent. Gluma 2-valvis, valvis amplis concavis apice constricto-cuspidatis, striatis: valvula inferiore minore 7-nervi, superiore flosculum neutrum aequante 13-nervia. Flosculus neuter 2-paleaceus! Palea inferior ampla, concava, membranacea 11-nervia! superiorem et flosculum hermaphroditum amplectens. Palea superior inferiore multo minor, tenuissima, hyalina, apice profunde 2-loba, 2-nervis ad nervos complicata. Flosculi hermaphroditi palea inferior 5-nervia, superior 2-nervia! utraque tandem arcte conniventes, coriaceae, nitidissimae. Qua ratione vero Panico miliaceo vel calycis valvulam interiorem minimam (Forsk. l. c.) vel corollam 3-valvem (Kunth l. c.) tribuantur nescimus; palea etenim superior flosculi neutri, 2-nervis, ad nervos plicata, apice biloba, pro glumae vel flosculi hermaphroditi glumellae parte sumi nequit.

30. Panicum coloratum.

L. Mant. p. 30. Pers. Syn. 1. p. 82. Jacq. Icon. 1. tab. 12. Delil. Fl. aegypt. p. 73. Savi Catal. p. 16.

In valle Nili inferiore ad Syont, Kahirum etc., abunde.

Jacquinio et Lamarckio praeeuntibus Panicum coloratum, in Nili valle inferiore sat frequens, perenne declaramus, ex eo quod in nonnullis herbarii nostri speciminibus, caespites stipantur reliquiis culmorum annorum praegressorum, nec non gemmis hornotinis. Planta caeterum in Ægypto pro locorum conditione valde variabilis, statura, culmorum divisione et directione, foliorum latitudine et indumento. Statura variat a 2 decimetra ad metrum usque. Culmi simplices occurrunt, vel e nodis inferioribus simpliciter, fasciculatimve ramosi, erecti, vel basi decumbentes. Folia in macrioribus 3-millimetra lata, in luxuriantibus praelonga, duploque latiora, nunc, praeter basim, pilis raris e callo oriundis hispidam, glabra, vel ferme tota superficie hispida, ut et vaginae. Panicula in omnibus varietatibus eundem praebet divisionis modum. Locustarum partes in omnibus eaedem, gluma, paleaque inferiore flosculi masculi pallescentes vel ut plurimum saturate purpureo-variegatae.

31. Panicum repens.

L. Sp. p. 87. Desf. Fl. atl. 1. p. 60. Delil. Fl. aegypt. p. 73. Savi Catal. p. 16.

In Ægypto inferiore circa Kahirum, Rosettae, alibique.

VIII. DIGITARIA

Pal. Beauv. Ess. p. 50. — R. et S. Syst. 2. p. 25. n.° 266. Parlat. Fl. palerm. in Giorn. botan. 1. 2. p. 24.

Panici spec. Kunth, Endlich.

Paniculae rami simplices, plerumque umbellati, vel simul alterni, oppositi, verticillative cum terminalibus umbellatis. Rami sive rachides partiales trigonae vel trialatae, racemosae. Locustae in racheos faciebus anterioribus per paria alterne distichae, breviter pedicellatae, pedicellis

inaequalibus, antico minore, omnes 2-florae, flosculo inferiore neutro, superiore hermaphrodito. Gluma 2-valvis. Valvula inferior, anterior, minutissima, squamaeformis. Valvula superior flosculo hermaphrodito brevior, vel aequalis, vel eo conspicue longior, 3-7-nervia. Flosculus neuter unipaleacus, vel cum rudimento squamaeformi paleae superioris. Palea neutra inferior membranacea 7-nervis. Flosculi hermaphroditi paleae membranaceae subtiliter striatae. Inferior 3-nervis, nervis lateralibus sub apice paleae ipsius cum dorsali confluentibus, superiorem 2-nervem marginibus incurvis amplectens. Paleolae 2 minutae, membranaceae. Stamina 3. Ovarium glabrum. Styli filiformes. Stigmata plumosa, pilis simplicibus. Caryopsis depressa elliptica, glabra, paleis involuta.

Characteres generis e speciebus aegyptiacis.

E praemissis patet, auctores complures flosculum neutrum unipaleaceum immerito in omnibus generis speciebus dixisse. Paleae flosculi ejusdem rudimentum saepe praesens ut in Panicis nonnullis observatur. Pejori omine glumam in speciebus generis 3-valvem quidam declararunt, quae ipsis enim valvula tertia audit nil aliud esse quam valvula inferior flosculi neutri, ex flosculo neutro 2-paleaceo in speciebus nonnullis satis superque confirmatur, addendum denique quod gluma haud semper flosculis minor evadit.

32. Digitaria vestita n. sp.

Ad Fazogl in Nubia superiore.

Perennis glauco-virens, altitudine 3 decimetra antheseos tempore adaequans. Rhizoma tortuosum, crassum, squamatum, fibris validis, fuscis repens. Culmi solitarii, simplices, rectiusculi, nodis vix inferioribus tumescentibus. Folia ab infimo sensim longiora decimetrum usque metientia, 7-8 millimetra lata, attenuato-acutissima, plana, margine valde scabra, hinc minute repanda, tota superficie, ut et vaginae, pilis crebris, patulis, rigidulis hispida. Vaginae striatae. Ligula membranacea brevis, truncata, fuscescens. Paniculae in anthesi vagina folii superioris basi exceptae, rami 6-8 brevibus intervallis discreti, alterni, 5-6 centimetra longitudine aequantes. Rachis ramorum trigona, exalata, ad angulos serrulato-scabra. Locustae depressae, ovatae, acutiusculae, diametro duplo longiores, stramineo-pallescentes, glaberrimae, in facie anteriore rachidum partialium unilaterales, per paria alterne distichae, intervallis

par unumquodque aequantibus remotae, pedicellatae. Pedicelli inaequales, filiformes, scabridi, anterior locusta propia dimidio brevior, interior anteriorem triplo fere excedens. Gluma 2-valvis, membranacea, valvulis inaequalibus. Valvula inferior et simul exterior, brevissima, squamaeformis, enervis vel nervi rudimento obsolete notata, ovata, obtusiuscula; superior ovata, concava, flosculos subaequans, 5-nervis, nervis sub apice arcuatim confluentibus. Flosculus neuter unipaleaceus. Palea late ovata, obtusa, marginibus inflexis flosculum superiorem amplectens, 7-nervis, nervis apice convergentibus. Paleae flosculi hermaphroditi membranaceo-subcoriaceae, secus longitudinem obiter striatae: inferior tenuissima 3-nervis, convoluta superiorem excipiens. Palea superior utrinque inflexa, depresso-concava, tenuissime 2-nervis. Paleolae membranaceae, cuneatae, obsolete emarginatae. Stamina 3. Antherae oblongae, loculis inferne discretis. Ovarium glabrum. Styli filiformes, discreti. Stigmata plumosa, pilis brevissimis, simplicibus, discretis composita.

Abyssinica Digitaria horizontalis cujus racemos nonnullos ab amiciss. Reichenbachio juniore benevole communicatos possidemus, prima fronte, quod ad flores, huic accedit, sed in citata rachis alata, palea neutra inter nervos marginales et exteriores intermediorum dense pubescens, quibus notis D. sanguinalem appropinquatur.

Explicatio Iconis 22.

1. Pars racemi quinquies aucta. — 2. Particula racheos a facie. — 3. Locusta a latere valvulae inferioris. — 4. Locusta a latere, flosculis distractis. — 5. Gluma a latere valvulae inferioris. — 6. Flosculus neuter 1-paleaceus a facie. — 8. Pars superior valvulae superioris. — 9. Pars superior paleae neutrae explanatae. — 10. Palea superior flosculi hermaphroditi a facie. — 11. Apex paleae inferioris ejusdem flosculi nonnihil dilatata. — 12. Apex paleae superioris ex toto explanata — omnes a 2 decies auctae. — 13. Paleolae 20 auct. ut seqq. — 14. Anthera. — 15. Pistillum.

33. Digitaria variabilis n. sp.

In Nubiae superioris regione Kordofan et Fazogl.

Perennans. Radix fibris tortuosis, validis composita. Culmi ex eadem

radice plures, prostrati, stoloniformes pedem et ultra longi, inferne molliter villosi, e nodis inferioribus tumescentibus ramosi. Rami ascendentes et ipsi iterum inferne ramosi, omnes florigeri, palmares, pedales vel paullo longiores. Folia e basi constricta lineari-acuta, margine scabra, hinc undulato-crispa, pollice pleraque breviora; inferiora molliter villosa, superiora glabrata ut vaginae. Ligula membranacea, brevis, arcuata, fuscescens. Paniculae demum exsertae rami sex octo centimetra longitudine aequantes, erectiusculi, numero varii 3-8, brevibus intervallis in culmi apice alterni, vel praesertim terminales geminati. Rachis leniter flexuosa, trigona, ad angulos serrulato-scabra. Locustarum paria alterne disticha, intervallis pedicello longiore paullo majoribus sejuncta; pedicellorum filiformium, sub lente scabridorum anterior, locusta conspicue brevior, interior locustam aequans. Locustae elliptico-lanceolatae, compressiusculae, pallide virescentes, diametro subquadruplo longiores. Gluma 2-valvis. Valvula inferior sive anterior minutissima, squamaeformis, tenuiter membranacea, enervis, glabra, truncata, emarginatave; superior ob margines incurvos lanceolato-canaliculata, flosculis conspicue longior, explanata, oblonga, obtusiuscula, 7-nervis, nervis mediis cum dorsali, marginalibus cum exterioribus nervorum intermediorum confluentibus, margine et intra nervos dorsali proximos et laterales pube densa, brevi barbata. Flosculi neutri palea superior minutissima, squamaeformis, inferiore excepta; inferior, margine incurvo plano-canaliculata, lanceolata, flosculum hermaphroditum aequans, in planum explanata obtuse acutata, 7-nervis, nervis lateralibus invicem sub paleae apicem et cum dorsali confluentibus, caeterum ut valvula superior margine et intra nervos laterales et dorsali proximos pube densa barbata. Paleae flosculi hermaphroditi membranaceae, sub lente striatae. Inferior tenuiter 3-nervis, convoluta superiorem parinerviam, margine inflexo excipiens. Paleolae parvae, membranaceae, cuneiformes, apice obsolete crenulatae. Stamina 3. Antherae oblongae, loculis utrinque breviter disjunctis. Ovarium glabrum. Styli filiformes, stigmata plumosa penicillata, pilis simplicibus. Non habemus cum fructu maturo.

In iisdem Nubiae superioris regionibus forma quaedam Digitariae occurrit, quae a descripta recedit habitu paullo alieno, valvula superiore flosculi hermaphroditi superne nonnihil angustata, antherarum loculis basi tractu longiore sejunctis, paleolis oblique obovatis, locustis turgidiusculis, sed nil aliud esse nisi varietatem hujusce speciei nobis persuasum est.

Sunt porro huicce varietati, culmi plures ex eadem radice radiatim decumbentes, valde rigidi, ad nodos tumescentes fractiflexi, inferne parcius villosi, plerique gemmipari. E gemmis hisce, inferiori tractu, rami prodeunt culmis primariis similes, aeque prostrati, apice vero assurgentes, florigeri, sed multo quam in specie breviores. Folia rigidiuscula, patentia, praeter inferiora villosula, glabra. Vaginae itidem inferiores ad basim praesertim villosae, superiores omnino glabrae.

Digitaria variabilis de reliquo a sequente cui quammaxime affinis, vel ob locustarum formam vel ob valvulam superiorem acuminatam flosculis longiorem, vel ob nervos denique valvulae superioris et paleae inferioris flosculi neutri, distinguitur locustis diametro quadruplo tantum nec sextuplo longioribus, valvula superiore glumae margine tantum barbulata, racheos angulis minus acutis.

Explicatio Iconis 23.

1. Pars racemi quinquies aucta. — 2. Particula racheos 10 auct. ut sequentes omnes. — 3. Locusta a latere anteriore. — 4. Locusta a latere flosculis distractis. — 5. Gluma a facie anteriore. — 6. Flosculus neuter a facie cum rudimenti squamaeformi paleae superioris. — 7. Flosculus hermaphroditus a facie. — 8. Pars superior valvulae superioris explanatae. — 9. Pars superior paleae neutrae explanatae. — 10. Palea superior flosculi hermaphroditi a facie. — 11. Apex paleae inferioris ejusdem flosculi nonnihil dilatatae. — 13. Paleolae. — 14. Anthera. — 15. Pistillum.

34. Digitaria decipiens n. sp.

In Nubiae superioris regione Kordofan.

Annua, gracilis, vix pedalis. Radix fibrosa, in speciminibus nostris, uniculmis. Culmus geniculato-adscendens, basi prostrata ad nodos inferiores tumescentes radicans, e vaginarum inferiorum axilla ramosus, ad nodos setulosus, caeterum glaber, internodiis infimis sulco excurrente alterne impressis. Folia e basi oblique cordiformi linearia, acutissima, margine scabra, hinc subrepando-undulata, pagina utraque hirsuta, superiora subglabrata. Vaginae inferiores ad basim praesertim patenter hispidae, superiores glabrae, omnes striatae. Ligula brevis, membranacea, fuscescens. Paniculae demum exsertae, rami 7-8 centimetra longitudine

aequantes, vel omnes umbellati, terni, quaternive erecto-patuli, vel simul umbellati, cum pari ramorum inferiore. Rachis leniter flexuosa, triquetra ad angulos serrulato-scabra. Locustae binatae, alterne distichae, intervallo pedicellum longiorem aequante discretae. Pedicelli filiformes sub lente scabridi, anteriore brevissimo vix quartam locustae partem aequante, interiore locustam aequante. Locustae appressae lanceolato-cuspidatae, diametro quintuplo sextuplove longiores, compressiusculae, senio dilute purpurascentes. Gluma 2-valvis. Valvula inferior squamaeformis brevissima, apice truncata, emarginatave, enervis, tenuissima, glabra. Valvula superior ob margines incurvos lanceolato-cuspidata, concavo-canaliculata, flosculis conspicue longior, in planum explicata, oblonga, acuta, 7-nervis, nervis convergentibus, superne isthmis obliquis connexis, margine villo brevi denso barbata. Flosculus neuter basi villo brevi cinctus unipaleaceus. Palea margine incurvo lanceolata, plano-canaliculata, explanata ovato-oblonga, apice acutata, 7-nervis, nervis mediis sub apice paleae cum dorsali confluentibus, marginalibus plerumque discretis, intra nervos dorsali proximos et laterales, margineque, villo brevi denso barbata. Paleae flosculi hermaphroditi membranaceae, sub lente longitudinaliter striatae. Inferior tenuiter 3-nervis, convoluta, superiorem parinerviam utrinque inflexam, depresso-concavam amplectens. Paleolae minutissimae, membranaceae, truncato-emarginatae. Ovarium glabrum. Styli filiformes. Stigmata plumoso-penicillata, pilis simplicibus. Caryopsis elliptica, depressa, pallescens, glabra; areola embryonali ovata abrupte attenuata basi notata.

Explicatio Iconis 24.

1. Pars racemi quinquies aucta. — 2. Particula racheos decies aucta ut quae sequuntur. — 3. Sectio racheos. — 4. Locusta a latere flosculi neutri. — 5. Locusta a latere flosculis distractis. — 6. Gluma a latere anteriore. — 7. Flosculus neuter a facie. — 8. Flosculus hermaphroditus a facie. — 9. Pars superior valvulae superioris explanatae. — 10. Paleae neutrae pars superior explanata. — 11. Palea superior flosculi perfecti a facie. — 12. Apex paleae inferioris ejusdem flosculi compressa. — 13. Apex paleae superioris ejusdem flosculi. — 14. Paleolae 20 auct. ut seqq. — 15. Pistillum. — 16. Caryopsis.

35. Digitaria aegyptiaca.

Willd. Enum. 1. p. 93. n.° 3. R. et S. Syst. 2. p. 471.
Panicum aegyptiacum Retz — Kunth Agrostogr. 1. p. 83.
Panicum filiforme Jacqu. Observ. 3. p. 18. tab. 70. non L.
In arvis inferioris Ægypti.

Annua. Spithamea vel pedalis. Radix fibrosa. Culmi ex eadem radice plures, fasciculati vel in orbem expansi, striati, glabri e basi prostrata geniculato-ascendentes, simplices vel e nodis inferioribus plus minusve intumescentibus vulgo ramosi. Folia, in nostris speciminibus, pollice vix longiora, hic illic plerumque uno tantum latere undulata, margine cartilagineo-incrassata, scabridaque, vaginaeque pilis patulis e callo prodeuntibus, in inferioribus praesertim copiosioribus, hispidae. Ligula membranacea, truncata, dentataque. Paniculae demum exsertae, rami simplices, racemosi, 4–6 centimetra longitudine aequantes vel paullo longiores, umbellati, saepius quaterni, in anthesi patuli. Rami interdum per paria, tractu plus minusve longo simul connati. Rachis racemorum flexuosa, trigona, angulis alatis, serrulatisque, dorso taenia fere lineari, prominula, plana exarata. Locustae in racheos facie unilaterales, per paria alterne distichae, approximatae, appressae. Pedicelli apice cyathiformes, sub lente scabridi, trigoni, valde inaequales, anteriore minore locusta quadruplo circiter breviore, interiore locustae longitudinis. Locustae depressae, ellipticae, acutiusculae, diametro triplo longiores. Gluma 2-valvis glabra, valvulis membranaceis inaequalibus. Valvula inferior, anterior, brevissima, ovata, obtusiuscula, squamaeformis, plerumque enervis; superior oblonga, obtusiuscula flosculis dimidio brevior, 3-vel 4–nervis, nervis lateralibus cum medio prope valvulae apicem arcuatim connexis, quarto, si adest, libero, abrupto, reliquis breviore. Flosculus neuter hermaphroditum aequans 2-paleaceus. Palea superior exigua, squamaeformis, membranacea, emarginata, absque ullo nervorum rudimento. Inferior, ob latera breviter incurvata, circumscriptione oblongo-lanceolata, flosculum superiorem amplectens, explanata vero late ovata, obtusiuscula, 7–nervis, ad nervos scabrida, caeterum laevis, glabra. Flosculus hermaphroditus elliptico-lanceolatus. Paleae membranaceo-subcoriaceae, sub lente obiter secus longitudinem striato-punctulatae. Inferior 3-nervis. Superior 2-nervis, nervis tenuissimis. Paleolae e sicco membranaceae, emarginatae. Stamina 3.

Antherae oblongo-tetragonae. Ovarium glabrum. Styli filiformes basi contigui. Stigmata plumulosa, pilis simplicibus brevissimis, discretis. Specimina nostra carent caryopsidibus maturis.

A Digitaria sanguinali, quae in collectione nostra graminum aegyptiacorum non prostat, quamvis a Forskalio et Delilio in Elenchis plantarum Ægypti adnumerata, facile distinguitur, palea flosculi neutri glabra. Icon Jacquinii, aequo jure, auctorum pace, ad D. sanguinalem duci potest, desunt enim tum in icone cum in descriptione Jacquiniana harum specierum characteres.

Variat locustis stramineo-pallescentibus, vel fusco-purpureis, et insuper foliis, vaginisque plus minusve hispidis.

Explicatio Iconis 25.

1. Particula racemi cum pari locustarum quinquies aucta. — 2. Particula racheos a dorso 10 aucta ut seqq. — 3. Locusta a latere valvulae superioris. — 4. Locusta a latere flosculis distractis. — 5. Gluma a latere valvulae inferioris. — 6. Flosculus neuter a facie cum paleae superioris rudimento. — 7. Flosculus hermaphroditus a facie. — 8. Pars superior valvulae superioris explanatae. — 9. Pars superior paleae neutrae inferioris explanatae. — 10. Apex paleae inferioris flosculi hermaphroditi, partim explanatae. — 11. Palea flosculi hermaphroditi superior a facie. — 12. Apex paleae ejusdem. — 13. Paleolae. — 14. Anthera. — 15. Pistillum.

36. Digitaria ciliaris.

Willd. Enum. 1. p. 93. n.° 4. R. et S. Syst. 2. p. 472.

Panicum ciliare Retz — Kunth Agrostogr. 1. p. 82. Host. Gram. austr. IV. tab. 15.

In Ægypto inferiore.

Annua, vix pedalis. Radix fibrosa. Culmi fasciculati, geniculato-ascendentes, e nodis inferioribus, planta florente, ramos serius florituros edens. Folia plerumque sesquipollice breviora, basi constricta, plus minusve acutata, margine cartilagineo incrassata, hinc saepius undulata, vix scabrida, inferiora pubescentia, superiora glabrata. Vaginae laxae, membranaceae, striatae, inferiores pubescentes, ciliataeque. Ligula membranacea fuscescens, dentato-lacera. Paniculae demum exsertae, rami quini, senive

umbellati, erecto-patuli, decimetrum longitudine attingentes. Rachis racemorum leniter flexuosa, trigono-trialata, angulis serrulata, dorso costa lineari plana, prominula ut in praecedente notata. Locustarum paria, intervallis pedicello longiore minoribus discreta. Pedicelli apice cyathiformes, trigoni, sub lente scabridi, inaequales, inferiore locusta plus duplo breviore, superiore locustam aequante vel paullo excedente. Locustae appressae, elliptico-lanceolatae, obtusiusculae, demum purpurascentes. Gluma 2-valvis. Valvularum membranacearum inferior brevissima, squamaeformis, late ovata, obtusa, glabra, enervis; superior flosculis dimidio minor oblonga, obtusa, concaviuscula, 3-nervis, nervis lateralibus cum dorsali sub valvulae apice confluentibus, inter nervos et toto margine villo denso brevi barbata. Flosculus neuter 2-paleaceus. Palea superior brevissima, membranacea, squamaeformis, truncata, emarginatave, ab inferiore excepta. Inferior seorsim inspecta, ob margines incurvos ovato-oblonga, acuta, sed in planum extensa late ovata, obtusiuscula, 7-nervis, nervis convergentibus, confluentibusque, ad dorsum, intra nervos medio proximos et interiorem lateralium setulis ciliiformibus, rigidis, numero variis, basi callosis, villisque stipatis, paleae ipsius latitudinem dimidiam saltem aequantibus, armata, margineque ad apicem fere usque, ut valvula superior, villo denso, brevi, barbata. Setulae dorsales primum appressae, demum patentes, subinde fere nullae. Flosculus hermaphroditus neutro paullo brevior, 2-paleaceus, sub vitris acrioribus longitudinaliter striato-punctatus. Paleae membranaceo-coriaceae. Inferior convoluta, tenuiter 3-nervis, superiorem parinerviam convolutam excipiens. Paleolae in sicco membranaceae, cuneatae, apice rotundato-sub-3-crenatae, ovario breviores. Stamina 3. Antherae oblongae, lobis vix discretis. Ovarium glabrum. Styli filiformes, pilis simplicibus, longiusculis, confertis, plumosa.

Exemplaria hujusce speciei, quae in arvis et in torrentium alveo in Italia superiore pluries legimus, statura aegyptiacis vix majora. In oryzetis vero prope *Cajello*, in agro Mediolanensi, varietatem observavimus statura solito proceriore, fere bipedali, vaginis pilis longis, patulis, basi callosis hispidis, racemis longioribus, sed in essentialibus non differt. Caeterum Digitaria sanguinalis, ciliaris, aegyptiaca sistunt species inter se valde affines, fortasse varietates unius speciei; in D. enim ciliari setulae dorsales paleae neutrae inferioris interdum deficere nobis visum est. In Digitaria aegyptiaca vero stigmata aliter se habent ac in ciliari.

Explicatio Iconis 26.

1. Pars racemi a facie quinquies aucta. — 2. Locusta a latere anteriore 10 aucta ut omnes sequentes. — 3. Locusta a latere flosculis distractis. — 4. Gluma a latere valvulae inferioris. — 5. Valvula superior explanata a facie dorsali. — 6. Flosculus neuter a facie cum paleae superioris rudimento squamaeformi. — 7. Pars superior paleae inferioris ejusdem explanatae a dorso. — 8. Flosculus hermaphroditus a facie. — 9. Palea ejusdem superior a facie. — 10. Apex paleae inferioris nonnihil compressa. — 11. Apex paleae superioris pariter compressae. — 12. Paleolae. — 13. Anthera. — 14. Pistillum.

37. Digitaria chrysoblephara n. sp.

In Nubia superiore ad Fazogl.

Annua. Radix fibrosa, plerumque uniculmis. Culmus adscendens, debilis, striatus, glaber 3-decimetra altitudine aequans. Folia plana e basi oblique cordiformi sensim in apicem acutissimum attenuata, basi setis longis, raris ciliata, margine hinc laeviuscula, in altero scabra, hic illic minute repando-undulata, caeterum glabra, viridia. Vaginae glabrae, arctae, subtiliter striatae. Ligula membranacea, brevissima, arcuata. Paniculae alte exsertae rami 2-4 umbellati, longitudine 6-8 decimetra attingentes, erecto-patuli. Rachis flexuosa trigono-alata, angulis serrulato-scabra, dorso costa lineari, plana, prominula exarata. Locustarum paria intervallis pedicello longiore minoribus distincta. Pedicelli apice cyathiformes, trigoni, sub lente scabridi, inaequales; anteriore brevissimo locusta 4-plo minore, interiore locustam aequante. Locustae diametro quadruplo longiores, rachidi appressae, pallescentes, oblongo-lanceolatae, depressiusculae. Gluma 2-valvis, valvulis membranaceis. Valvula inferior brevissima, squamaeformis, ovata, obtusiuscula, enervis, glabra. Superior ovato-oblonga, concaviuscula, flosculis paullo brevior, toto margine dense, longiuscule barbata, sub 4-nervis, nervis lateralibus cum dorsali arcuatim, ante valvulae apicem, connexis, quarto breviore, abrupto, discreto. Flosculi neutri palea superior minutissima, squamaeformis, inferiore excepta. Palea inferior ob margines inflexos ovato-oblonga, acutiuscula, depresso-concava, explicata late ovato-oblonga, obtusa, 7-nervis, dorso

intra nervos dorsali proximos et laterales setis aureis, paleae ipsius latitudinem aequantibus longioribusque instructa, totoque margine dense plumoso-barbata. Setulae dorsales numero variae, primum arcte appressae, demum ad angulum fere rectum patulae. Paleae flosculi fertilis membranaceo-coriaceae, sub lente subtiliter striato-punctulatae. Inferior convoluta, tenuiter 3-nervis, superiorem aeque convolutam, parinerviam amplectens. Paleolae et stamina in speciminibus nostris jam fructiferis desunt. Caryopsis elliptica, acutiuscula, compressa, pallescens, areola embryonali elliptica ad basim notata, paleis persistentibus involuta.

Digitariae ciliaris aemula, sed ab ea optime distincta foliis vaginisque, setulis baseos foliorum exceptis, glabris, palea neutra et valvula superiore longe barbatis, setulis dorsalibus paleae ipsius aureo-nitentibus, locustis angustioribus.

Explicatio Iconis 27.

1. Portiuncula racemi quinquies aucta. — 2. Pars racheos decies aucta ut quae sequuntur. — 3. Locusta a parte valvulae inferioris. — 4. Locusta a latere, partibus hiantibus. — 5. Gluma demtis flosculis a parte anteriore. — 6. Flosculus neuter a facie, cum rudimento paleae superioris. — 7. Flosculus hermaphroditus a facie. — 8. Pars superior valvulae superioris explanatae. — 9. Pars superior paleae neutrae explanatae. — 10. Palea superior flosculi hermaphroditi. — 11. Apex paleae inferioris flosculi hermaphroditi parum compressa. — 12. Apex paleae superioris ejusdem flosculi partim explanatae. — 13. Caryopsis a facie.

IX. BECKEROPSIS

Beckera Nees non Fresen.

Locustae simpliciter racemosae, 2-florae, seta solitaria simplici e pedicelli apice oriunda involucratae. Flosculi longitudine subaequales: inferior neuter unipaleaceus, superior 2-paleaceus hermaphroditus. Gluma 2-valvis, minima, cupulae ad instar flosculos amplectens. Valvulae inaequales, membranaceae, truncatae, enerves; inferior minor. Palea flosculi neutri et palea inferior flosculi hermaphroditi subchartaceae, concaviusculae, margine inflexae, semiamplectentes, 3-nerviae, muticae. Palea superior flosculi hermaphroditi membranacea, truncata, 2-nervis, utrinque inflexa.

Paleolae nullae. Stamina 3. Antherae oblongae. Ovarium distylum. Stigmata plumosa cum stylorum apice articulata. Caryopsis paleis perdurantibus involucrata.

Herbae elatae. Culmi paniculato-ramosi, flaccidi. Folia inferiora ampla, plana, basi in petiolum cum vagina continuum constricta: superiora diminuta bracteaeformia. Flores in racemos simplices subspicaeformes dispositi. Racemi terminales plerumque terni, laterales gemini longe pedunculati. Pedunculi filiformes vaginis bracteantibus inferiori parte inclusi.

Genus quadantenus accedens setariae et Gymnothrici ab utraque differt involucro locustarum uniseto, gluma cupulaeformi. Cum Beckeris Fresenianis vix nisi habitu et glumae cupulaeformis forma comparandum.

38. Beckeropsis nubica.

Beckera nubica Hochstett. in Plant. exsicc. un. itiner.

In Nubia superiori. Colitur interdum in hortis Kahirinis, ubi mensibus Octobris et Novembris floret.

Radix ......, culmus elatus, altitudine orgyalis, insigniter flaccidus, alterne decomposito-ramosus, effuse paniculatus, ad nodos in sicco constrictus. Folia membranacea, flaccida, plana, pallide viridia, subtus sub tactu scabrida. Inferiora e basi oblique cordata, auriculis inaequalibus incumbentibus, oblongo-acutata, pedem fere longa, centimetra 3–4 latitudine aequantia, petiolo debili e basi constricta lineari-complicato, striato, glabro, cum vagina continuo, lamina dimidia breviore instructa. Quae inde sequuntur sensim diminuta, sensimque brevius petiolata; suprema tum caulis, cum ramorum sessilia, e basi constricta, contortaque lineari-lanceolata, pollice paullo longiora, brevioraque. Vaginae striatae, glabrae, flaccidae, laxae, praesertim inferiores, a basi ad apicem sensim angustatae; foliorum superiorum pedunculus ramulosque includentes saepius sursum nonnihil dilatatae. Vagina pilis consita. Flores in racemos spicaeformes dispositi. Racemi filiformes, tenues, laxiusculi, pollicem longitudine aequantes vel paullo breviores, axi anguloso, continuo, pedicellisque aequilongis, brevissimis, sub lente tenuiter hirtellis; laterales gemini, terminales rami uniuscujusque ut plurimum terni, primum vaginis inclusi, demum longe exserti, nutantes. Pedunculi filiformes, debiles, glabri, decimetro etiam longiores, vaginam, qua inferiori parte excipiuntur, longe superantes. Locustae erectiusculae, pallidae, depressae, 2-florae, seta

solitaria, tenui, fragili, scabriuscula, in locustis inferioribus abbreviata, in reliquis longissima, locustas ipsas 6-8 superante, e pedicelli apice oriunda, involucrata. Gluma 2-valvis, exigua, flosculis insigniter brevior, cupulaeformis; valvulae membranaceae, tenerrimae, enerves, concavae, inaequales; inferior minor truncata, tenuiter eroso-crenulata, superior obtuse emarginata, margine sub vitris acrioribus argute denticulata. Flosculi longitudine aequales. Inferior neuter, unipaleaceus. Palea subchartacea, ovata, concaviuscula, ex apice obtuso, retusove apiculata, margine utrinque inflexa, flosculumque superiorem hermaphroditum semiamplectens, dorso aculeolis crebris superne aspera, margine ciliolata, tenuiter 3-nervis. Palea inferior flosculi hermaphroditi, ovata, subacuta, dorso superiori parte scabrida, caeterum ut palea neutra subchartacea, tenuiter 3-nervis, margine inflexa, eamque longitudine aequans. Palea superior membranacea glabra, tenuis, tenuiterque 2-nervis, apice truncata, obsoleteque sinuata, sub 3-loba, lateribus inflexis depresso-canaliculata, palea inferiore paullo brevior. Paleolae desunt. Stamina 3. Antherae oblongae, luteae, lobis baseos discretis subsagittatae. Ovarium 2-stylum. Styli longiusculi, subulati. Stigmata cum apice stylorum articulata, plumosa, longiuscula. Non vidimus cum fructu maturo.

Explicatio Iconis 28.

1. Locusta e basi racemi deprompta a latere valvulae inferioris visa, seta ea vix longiore involucrata, decies aucta ut icones sequentes ad 10 usque. — 2. Locusta e racemi apice a latere valvulae superioris, seta longissima involucrata. — 3. Palea flosculi neutri a facie. — 4. Palea inferior flosculi hermaphroditi a facie. — 5. Palea ejusdem flosculi superior pariter a facie. — 6. Ovarium cum stigmatibus et staminum filamenta ante anthesim. — 7. Anthera. — 8. Apex paleae superioris flosculi hermaphroditi explanata. — 9. Gluma, demptis flosculis, ad augm. 20 diametr. *a.* valvul. inferior; *b.* valvul. superior; *c.* seta involucri. — 10. Segmentum valvulae superioris centies auctum. — 11. Locustae 20 auctae sectio transversa a latere valvulae superioris. *a.* valvula superior: *b.* palea flosculi neutri: *c.* palea inferior flosculi perfecti: *d.* palea ejusdem superior: *e.* seta involucri.

39. Beckeropsis petiolaris.

Beckera petiolaris Hochstett. in plant. exsicc. Union. itiner.

In Nubia legit Kotschy.

Hujusce speciei parvum habemus specimen a cl. Reichenbachio juniore missum. Differt a priori, omissis characteribus foliorum inferiorum et divisionis culmi, seta involucrante locustis vix quadruplo longiore.

X. SETARIA

Pal. Beauv. Ess. p. 51. — Kunth Agrostogr. 1. p. 149.

Penniseti spec. Endlich.

40. Setaria glauca.

Pal. Beauv. l. c. — Kunth. l. c. Savi Catal. p. 16.

Panicum glaucum L. sp. p. 83. Forsk. Fl. aegypt. p. LX. Delil. Fl. aegypt. p. 72. Host. Gram. auth. 2. tab. 16.

In arvis Ægypti inferioris, nec non in desertis secus oram maris rubri. Floret Februario et Martio.

Duo in Ægypto hujusce speciei habentur formae, quae licet facie aliquantisper diversae, vix distingui merentur. Harum una formam setariae glaucae in arvis Italiae obviae praebet; altera distinguitur habitu rigidiore, panicula magis elongata, involucri setis pallescentibus, glumae valvulae superiore dimidiam flosculi hermaphroditi longitudinem superante, quae e contra in communiori setaria glauca dimidiam flosculi ipsius longitudinem vix aequat.

Hujus generis binae species in Nubiae regione Fazogl collectae in collectione nostra prostant, a speciebus hucusque descriptis certe diversae, sed, ob specimina nimis detrita, describi nequeunt.

XI. PENNISETUM

Penniseti spec. Kunth et auctor. complur.

Panicula simpliciuscula racemiformis, ramis abbreviatis 2-3-locustiferis, vel racemi simplices, ob pedicellos brevissimos, spicaeformes. Rami pedicellive setis alternis vel subverticillatis involucrati. Setae involucrantes plus minusve numerosae, ab inferioribus simplicibus, scabris, sensim longiores: interiores vel superiores quarum una alterave reliquis conspicue longior, locustas plus minusve excedens, pilis patulis persaepe e callo prodeuntibus ad medium usque vel paullo ultra plumatae. Locustae 2-florae. Flosculus inferior masculus vel neuter, 2-paleaceus, superior hermaphroditus, vel in locustis lateralibus subinde tabescentibus, uterque flores masculi, vel demum locustae laterales uniflorae. Gluma 2-valvis membranacea, varia. Valvulae nunc flosculis multo breviores, inferiore enervi, superiore paullo majore 1-nervi, nunc valvula inferior minor 1-nervis; superior flosculos subaequans, 3-nervis, vel demum valvula inferior flosculo masculo vix minor 1-nervis; superior flosculos aequans, eosque amplectens, apice cuspidato-setigera, 7-nervis. Palea inferior flosculi masculi vel neutri membranacea 5-nervis, convoluto-amplectens, ex apice acutato breviter setigera. Superior tenuis, 2-nervis, ad nervos ciliolatos inflexa, apice bifida, emarginatave. Paleae floris hermaphroditi subpapyraceae, convolutae. Inferior superiorem amplectens 5-nervis, apice breviter setigera. Superior 2-nervis ex nervis excurrentibus 2-mucronata. Paleolae nullae. Stamina 3. Ovarium glabrum. Styli filiformes, discreti. Stigmata longiuscula, plumosa, pilis simplicibus.

41. Pennisetum dichotomum.

Delil. Fl. aegypt. p. 72 et 144. tab. fig. 1. Kunth Agrostogr. 1. p. 161. Savi Catal. p. 16. Decaisn. Fl. sinaic. n.° 28. Figar. et DNtrs. Agrostogr. aegypt. fragm. 1. n.° 3.

Panicum dichotomum Forsk. Fl. aegypt. arab. p. LX. CIV et Descript. p. 20.

In desertis Ægypti inferioris secus maris rubri oram.

Locustae in exemplaribus omnibus quae ad manus sunt, in dentibus

racheos scutelliformibus et in unoquoque involucro solitariae. Involucri setae exteriores denticulato-scabrae, intimae inferiori parte parce plumatae, in sicco fusco-pallescentes. Locustae 2-florae. Glumae valvulae membranaceae, forma subaequales, ovatae nempe, concavae, apice convoluto-cuspidatae; inferior vero minor 1-nervis, superior 7-8-nervia ab inferiore excepta. Palea inferior flosculi masculi valvulae superiori similis, 5-nervis, flosculum superiorem amplectens. Palea superior 2-nervis, ad nervos inflexa, oblongo-attenuata, apice 2-fida. Stamina 3. Flosculi hermaphroditi paleae membranaceo-coriaceae. Inferior 5-nervis, longius reliquis attenuato-cuspidata, convoluto-amplectens. Superior 2-nervis, dorso nervos inter depresso-canaliculata, convoluta. Paleolae desunt. Stamina 3. Antherae lineares, lobis mucronulatis, discretis. Styli 2 filiformes, discreti. Stigmata plumosa, praelonga.

Addimus Schema species hujusce generis in herbario nostro asservatas complectens.

I. Racemi spicaeformis, pedicellis brevissimis, crassiusculis, setis subverticillatis involucratis, unilocustiferis: glumae valvula superiore flosculos aequans, 7-nervis.

Pennisetum dichotomum.

II. Paniculae racemiformis vel racemi pedicellis setis alternis involucratis; glumae valvulis flosculis minoribus, subinde brevissimis.

Pennisetum spectabile.
Pennisetum fasciculatum.
Pennisetum variabile.
Pennisetum tenue.

Cf. Agrostogr. aegypt. fragm. 1. n.° 5. 6. 7. 8.

XII. PENICILLARIA

Kunth Agrostogr. 1. p. 165. — Endl. Gen. p. 85. n.° 782.

42. Penicillaria spicata.

Kunth Agrostogr. 1. p. 120.
In Ægypto inferiore et in Nubia.

43. Penicillaria thyphoidea.

Pennisetum thyphoideum Delil. Fl. aegypt. p. 149. tab. 8. fig. 3. bene! (excl. forte synon.). Savi Catal. p. 16. Vis. Pl. aegypt. p. 5.

Penicillaria spicata R. et S. Syst. 2. p. 498. Kunth Agrostogr. 1. p. 165 quod ad plantam Delilii.

Iisdem ac praecedens locis.

Pennisetum thyphoideum Delil. l. c. a specie sub Penicillaria spicatae nomine in volumine 2. p. 120. Agrostographiae Kunthianae descripta certissime differt. In nostra ut in planta Delilii involucra cum locustis sessilia (*sessiles ou très-briévement pédicellés* Del. l. c.), patenti-deflexa, densissima (*tout-à-fait horizontaux après la fécondation* Del. l. c.). Setae involucrorum locustas aequantes (*les plus longues égalent les épillets* Del. l. c.), dum e contra locustae in planta Kunthii cum involucris pedicellatae, setae involucrorum locustis breviores, quae, ni fallimur, est species praecedens, quam olim in Horto Botanico sub Penniseti hispidi nomine cultam e seminibus habuimus.

Nomen a Delilio propositum reliquis praeponimus, cum de synonymis dubii adhuc haereamus.

44. Penicillaria fallax n. sp.

In Nubia superiore ad flumen album.

Culmus ad internodiorum superiorum extremitatem adpresse setulosus, et sub racemo hirsutus, ex axilla vaginarum saepe ramosus. Folia facie utraque hispida, margine scabra, in culmi medietate 2 decimetra longitudine excedentia, a basi nonnihil angustata, lato-linearia, 10-12 millimetra latitudine aequantia, exinde in apicem acutissimum sensim attenuata, in sicco complicata. Folium supremum racemum subaequans, vel superans. Ligula pilis pectinatis consita. Vaginae inferiores striatae, setulis e basi callosa appressis, rigidulis, asperae, demum calvescentes, e setularum callis punctatae; superiores inferiori parte glabrae, superne et ad oras ut inferiores setulosae. Racemus spicaeformis, teres, densiflorus, decimetrum aequans, fulvescens, breviter demum exsertus. Rachis teretiuscula, dense setuloso-hispida, crebre et undique denticulata. Involucra sessilia, imbricantia, adpressa, vel demum patula, setis numerosis,

strictis, appressis composita, locustam unicam breviter pedicellatam ambientia. Setae exteriores simplices, scabrae, interioribus locustam paullo excedentibus, longitudine subaequalibus, a basi ultra medium setulis erecto-patulis, discretis, plumatis, breviores. Locustae in unoquoque involucro solitariae, breviter pedicellatae, pedicello filiformi, basi pilis nudo oculo inconspicuis cincto, variae, vel biflorae, flosculo inferiore neutro 1-paleaceo, superiore hermaphrodito, vel inferiore masculo, superiore hermaphrodito, utroque bipaleaceo, in iisdem racemis. Flosculi pedicello apice uno latere incrassato, tumescente, oblique inserti, arcte adpressi. Gluma valvula unica superiore ad basim flosculi hermaphroditi sita eoque adpressa constans. Valvula tenuiter membranacea, brevissima, squamaeformis, rotundata, dentataque, glabra, enervis, basi, insertionem infra, vaginulae vel ochreae descendentis ad instar pedicellum ambientis producta. Flosculus inferior in locustis minus perfectis, neuter, 1-paleaceus; palea membranacea, lanceolata, acuta, 1-nervis, flosculo hermaphrodito dimidio breviore. In reliquis, flosculi longitudine aequales, subincurvi. Inferior masculus 2-paleaceus, paleis longitudine aequalibus; harum inferior submembranacea, glabra, canaliculata, 3-nervis, nervo medio excurrente, lateralibus abruptis. Palea superior ovata, convoluta, dorso depresso scabrida, 2-nervis, apice truncato, subbidentato, mucrone brevi, lineari, bidentato, ex nervis excurrentibus prodeunte, terminata. Stamina 3. Antherae elongatae, lobis breviter sejunctis, superioribus apice penicillatis, basilaribus rotundatis, glabris. Flosculi hermaphroditi paleae subcoriaceae, nitidulae, longitudine aequales. Inferior ovata, acuta, superiorem amplectens, 5-nervis, dorso superne scabrida, nerviis mediis excurrentibus, marginantibus cum intermediis ante paleae apicem confluentibus. Palea superior convoluta, dorso depresso-canaliculata, ovata, ex apice rotundato in mucronem 2-dentatum, ut in palea superiore flosculi masculi producta. Stamina 3. Ovarium glabrum, ovale, styli inferne simplicis basi persistente aristatum. Paleolas, stigmata, caryopsides non vidimus.

Pro altera valvularum glumae flosculum quod unipaleaceum neutrum in locustis incompletis appellamus, habendum non esse, docere videntur: 1.° defectus paleae inferioris in locustis perfectis non tantum in hac specie sed et in Penniseto setoso Savii, de quo infra; deinde amplitudo paleae ipsius glumae valvula superiore, propie dicta, multo majoris, ejusdemque, quod ad glumam superiorem, positio interna et superior.

Descriptio exarata est ad specimina in trajectu a Kahiro ad Genuam humiditate corrupta, valdeque incompleta ob radicis et culmorum partis inferioris defectum. Caeterum characteres expositi speciem satis superque nobis declarare videntur, quae valde affinis Penicillariae cuidam a Raddio in Ægypto collectae et a celeberrimo Cajetano Savi in Catalogo pluries citato (p. 16) sub nomine Penniseti setosi prolatae, ut ex fragmento racemi e specimine ipso Raddiano deprompto et a clarissimo et amicissimo Profess. Petro Savi benevole misso, certiores facti sumus. Pennisetum setosum ejusdem catalogi recedit a nostra Penicillaria fallaci, rachide villosa, involucris breviter pedicellatis, locustam unicam, binasve foventibus; locustis omnibus 2-floris, flore inferiore masculo, superiore hermaphrodito; glumae valvula margine ciliolata, rudimento nervi sat conspicuo instructa; palea inferiore flosculi masculi oblonga, apice truncato-emarginata vel obtusa, ciliolata, 3-nervi, nervis in apicem convergentibus, palea superiore breviore; palea inferiore flosculi hermaphroditi ovato-oblonga acuta 5-nervi, nervis in apicem convergentibus, dorso setulosis; antherarum denique lobis inferioribus mucronulatis.

Pennisetum hocce vero setosum, quod nobis Penicillaria Raddiana, a setoso Richardii (Pennisetum purpurascens Kunth Agrostogr. 1. p. 160. 2. p. 114) ex Kunthii descriptione omnino diversum, vel gluma, quae in purpurascenti 2-valvis, vel paleis flosculi hermaphroditi flore masculo brevioribus etc.

Explicatio Iconis 29.

1. Aliquot e setarum involucri quinquies auctae ut sequens. — 2. Locusta 2-flora, flosculo inferiore masculo, superiore hermaphrodito, a latere visa. — 3. Locustae basis una cum glumae valvulae 10 auct. — 4. Palea inferior flosculi masculi explanata, quinquies aucta ut omnes icones sequentes. — 5. Palea superior ejusdem flosculi explanata. — 6. Anthera ex eodem flosculo. — 7. Palea inferior flosculi hermaphroditi explanata. — 8. Palea superior ejusdem a facie. — 9. Palea eadem explanata. — 10. Ovarium. — 11. Locusta imperfecta, flosculo inferiore neutro 1-paleaceo a dorso visa. — 12. Eadem a latere.

45. Penicillaria Raddiana.

Pennisetum setosum Savi Catal. p. 16 non Rich.
In Ægypto inferiore ex specimine a cl. Petro Savi.

XIII. ERIOCHAETA.

Penniseti Spec. Kunth — Endl.

Flores in racemum spicaeformem dispositi. Rachis trigona, alterne laeviter excavata. Rami locustis brevioribus, subaequilongi, simplices, bifidi, trifidive, 1-2-3-locustiferi, involucro setoso locustas occultante basi cincti. Involucrum multisetum, basi setulis brevissimis annuli ad instar auctum. Setae subverticillatae, discretae, exteriores breviores, simplices, scabrae, interiores, quarum una caeteris longior, a basi ultra medium pilis lanaeformibus longis, flexuoso-crispis plumatae, et lanae ipsius ope invicem implexae. Locustae in unoquoque involucro 1. 2. 3 pedicellatae, e tereti-conoideae, 2-florae, flosculo inferiore masculo superiorem hermaphroditum conspicue superans. Gluma 2-valvis, membranacea, valvulae inaequales: inferior superiore dimidio saltem minor, enervis, vel rarius 1-nervis: superior oblonga, convoluto-amplectens, 5-nervis, integra vel 3-dentata. Flosculus inferior masculus, valvula superiore quidquam brevior, 2-paleaceus. Paleae membranaceae: inferior oblonga obtusa, apice 3-loba 5-nervis, convoluto-amplectens: superior angustior, 2-nervis, ad nervos inflexa. Stamina 3. Antherae elongatae, lobis breviter discretis, obtusis, vel acutato-mucronatis. Flosculus fertilis masculo semper conspicue brevior. Paleae coriaceae, nitidae, laeves, longitudine subaequales, apice truncatae, vel rotundato-obtusae. Inferior margine inferne inflexo, convoluto-amplectens, obsolete 3-5 nervis: superior parinervis, convoluta. Paleolae nullae. Stamina 3 ut in flore masculo. Ovarium glabrum. Styli filiformes, discreti, stigmatibus breviores. Stigmata pilis simplicibus plumosa, longiuscula. Caryopsis paleis involucrata.

Ab ερίος *lana* et χαιτη *seta*, ob setas involucrorum lanatas.

46. Eriochaeta secundiflora n. sp.

In Nubiae superioris regione Kordofan.

Culmi internodium supremum teres, superne appresse villosulum, vagina folii superioris totum ad racemum usque inclusum. Folium superius lineare, in apicem acutissimum subuliformem attenuatum, racemum aequans, basi setulis nonnullis ciliatum, facie valde scabrum. Vagina striata, margine ciliata. Ligula pilis propexis brevibus composita. Racemus spicaeformis decimetrum longitudine aequans, vix exsertus, secundiflorus purpurascens. Rachis trigona, ad angulos scabra, sub lente puberula, villisque longiusculis sparsis, hic illic praedita, alterne laeviter excavata et infra unamquamque excavationem e quarum basi pedicellus singulus, brevissimus, fere mucroniformis oritur, ala angusta, breviter decurrente instructa. Involucra multisetosa, basi setulis brevissimis, densis, patulis, annuli ad instar stipata, ob pedicelli brevitatem, nudo oculo, sessilia, singula locustas 3 occultantia, conferta, secunda, demum cum locustis decidua. Setae involucri ab infimis sensim accrescentes, interiores locustas excedentes, harumque 1. 2 reliquis conspicue longiores. Setarum exteriores simplices, scabrae, reliquae subulatae, parte media compressiusculae, purpurascentes, a basi fere ad medium usque vel paullo ultra medium, pilis duplicis ordinis plumosae, parte nuda scabrae. Pili superiores e basi callosa setiformes, erecto-patuli, discreti, subbifarii, reliqui creberrimi, flexuoso-crispi, pertenues, albicantes, lanaeformes, distichi, cum pilis setarum proximarum intricati, setasque involucri inter se nectentes. Involucra lente inspecta, ob pilorum istorum naturam et dispositionem transverse rugosa evadunt. Locustae in singulo involucro ternae, pedicellatae, pedicellis callo setuloso simul connatis, superiori parte lana crispa, locustis breviore plumatis, inaequalibus, locustis brevioribus. Locustae e tereti-compressiusculae, oblongo-acutatae, biflorae, flore inferiore masculo 2-paleaceo, superiore hermaphrodito. Gluma tenuiter membranacea, in sicco decolor, 2-valvis. Valvula inferior lanceolato-acuta, plana, uninervis, flosculo masculo dimidio fere brevior, apice ciliolata, dorso scabra, et margine pilis crispis, raris, longiusculis barbata: superior late ovata, apice attenuata, acuta, ciliolataque, 5-nervis, nervis sub apice desinentibus, dorso scabra, convoluto-amplectens, flosculo masculo paullo longior. Palea inferior flosculi masculi oblongo-canaliculata,

apice 3-loba, lobis rotundatis, truncatisve, ciliatis, inaequalibus, medio plerumque lateralibus breviore, caeterum dorso scabra, ut valvula inferior 5-nervis, in sicco decolor, tenuiter membranacea. Palea superior oblonga, 2-nervis, ad nervos scabra, utrinque inflexa, apice obtuse triloba, ciliataque. Paleolae nullae. Stamina 3. Antherarum oblongarum lobi mucronati. Flosculus hermaphroditus masculi conspicue brevior, ovatus, facie depressus, 2-paleaceus, paleis subcoriaceis, laevibus, nitidis. Palea inferior ovata, marginibus incurvis amplectens, apice truncato ciliato-fimbriata, 5-nervis, nervis sub apice abruptis. Superior ovata, canaliculata, 2-nervis, apice truncata, ciliataque ut palea inferior quam longitudine aequat. Paleolae nullae. Stamina 3 ut in flore masculo. Ovarium ovoideum glabrum. Styli filiformes, breves, discreti. Stigmata praelonga, pilis discretis patulis, breviusculis composita. Specimina nostra carent radice, culmi parte inferiore, nec non caryopsidibus maturis.

Explicatio Iconis 30.

1. Una e setis interioribus involucri quinquies aucta ut icones sequentes. — 2. Locustae dempto involucro. — 3. Locusta flosculis distractis. — 4. Valvula inferior. — 5. Valvula superior explanata. — — 6. Palea inferior flosculi masculi explanata. — 7. Apex paleae ejusdem ex diversis locustis 10 auct. — 8. Palea superior flosculi masculi quinquies aucta. — 9. Flosculus hermaphroditus a facie, 5 auct. — 10. Apex paleae inferioris ejusdem 10 auct. — 11. Palea superior ejusdem a facie 10 auct. — 12. Anthera quinquies aucta. — 13. Pistillum 5 auct.

47. Eriochaeta densiflora n. sp.

— In Nubia superiore iisdem locis ac praecedens.

Culmi internodia superiora scabrida. Folia e basi centimetrum latitudine aequante, linearia, sensim angustato-acutissima, facie utraque, sed in superiore praecipue scabra; supremum racemum excedens. Vaginae glabrae, striatae, superne scabridae. Ligula pilis pectinatis composita. Racemus elongatus, teres, a basi sensim attenuatus, decimetrum unum cum dimidio longitudine aequans, densiflorus, purpurascens, basi vagina folii superiores dilatata obvallatus. Rachis glabra, dentata, dentibus alae angustae ad instar prominentibus, interrupte costata. Involucra sessilia,

conferta basi setulis minimis stipatis cincta, setis sub-20, locustas occultantibus, composita. Setae appressae; inferiores breves, simplices, scabrae, reliquae sensim longiores a basi ad medium pilis albicantibus, plerisque crispis, praeter superiores appressos, patulis, plumoso-lanatae, parte nuda scabrae; una interiorum reliquis longior, locustas excedens. Locustae in unoquoque involucro 1. 2. 3, plerumque 2, sessilis, et breviter pedicellata, pedicello lanoso. Gluma 2-valvis tenuiter membranacea, in sicco decolor, 2-flora, flore inferiore masculo vel neutro, superiore hermaphrodito. Valvula inferior ovata, acuta, enervis, vix concava, margine ciliolata, dorso scabrida, villisque longiusculis obsita, valvula superiore quadruplo brevior. Superior ovato-oblonga, canaliculata, apice 3-dentata, dente medio elongato mucroniformi, ciliato-serrulata, nervis 5 tenuibus ante valvulae apicem desinentibus percursa, dorso scabra, villisque raris, crispis adspersa, flosculo masculo paullo longior. Palea inferior flosculi masculi ovata, canaliculata, 5-nervis, apice 3-loba, lobo medio acutato, lateralibusque obtusis serrulato-ciliatis, dorso scabra, tenuiter membranacea, decolor. Palea superior oblonga, obtusa, 2-nervis ad nervos extus scabridos inflexa. Paleolae nullae. Stamina 3 vel interdum abortu nulla. Antherae ut in flosculo hermaphrodito. Flosculus hermaphroditus masculo dimidio fere minor, dorso convexus, facie depressus, laevis, nitidus. Palea inferior, ovata apice rotundata ciliato-fimbriata, paleam superiorem amplectens, 3-nervis, nervis tenuibus ante apicem abruptis. Palea superior inferiorem longitudine aequans, apice truncata, ciliato-fimbriata, 2-nervis, depresso-canaliculata. Paleolae nullae. Stamina 3. Antherae oblongo-tetragonae, lobis superioribus acutatis, inferioribus obtusis discretis. Ovarium glabrum. Styli filiformes distincti. Stigmata longiuscula, flavescentia, pilis simplicibus composita.

Haec species ut ut affinis praecedenti et proxime sequenti tamen ab utraque distinguitur racemi forma et rachide, involucris pauci-setosis, caeterisque.

Attentione digna hujus varietas, in qua culmus glaber, ex axillis vaginarum superiorum ramosus; folia margine et facie scaberrima, subtus laevia; racemus 3-fariam floriferus, fasciculis spicularum involucratis, contiguis, appressis; rachis scabra.

Explicatio Iconis 31.

1. Una e setis involucri longioribus, quinquies aucta, ut sequentes ad 5.m usque. — 2. Locustae ablato involucro. — 3. Locusta a latere flosculis hiantibus. — 4. Valvula inferior. — 5. Valvula superior explanata. — 5* Apex valvulae ejusdem decies aucta. — 6. Palea inferior flosculi masculi explanata quinquies aucta. — 6* Apex paleae ejusdem duplo quam in praecedente auctae. — 7. Palea superior flosculi ejusdem 5 aucta, ut sequens. — 8. Flosculus hermaphroditus a facie. — 9. Apex paleae inferioris flosculi hermaphroditi 10 auct. — 10. Apex paleae superioris flosculi ejusdem 10 auct. — 11. Anthera, ut sequens. — 12. Pistillum ad augm. 5 diametr.

48. Eriochaeta reversa n. sp.

In Nubia superiore cum praecedentibus.

Culmus sub racemo teres, scaber. Folia e basi contracta lineari-acutissima 6 millimetra inferne latitudine metientia, facie utraque et margine praesertim valde scabra. Vaginae sub lente striatae, glabrae. Ligulae loco series pilorum brevissimorum. Racemus exsertus pallescens, deflexiflorus, decimetro paullo longior. Rachis interrupte costata, ut in praecedente, glabra. Involucra sessilia, deflexa, locustam unicam pedicellatam foventia, setis sub 20 composita, caeterum illis prioris similia. Setae interiores ultra medium lanato-plumosae. Valvula superior glumae acuminato-cuspidata. Antherarum lobi mucronulati. In reliquis densiflorae similis, ut ejus tantum varietas dici mereatur, tamen locustae solitariae, deflexae, illis densiflorae minores, valvula superior non tridentata, speciem propiam indicare videntur.

Explicatio Iconis 32.

1. Seta involucri interior quinquies aucta ut seqq. — 2. Locusta ablato involucro. — 3. Locusta a latere flosculis distractis. — 4. Valvula inferior. — 5. Valvula superior explanata. — 6. Palea inferior flosculi masculi explanata. — 7. Palea ejusdem flosculi superior a facie. — 8. Flosculus hermaphroditus a facie. — 9. Palea superior flosculi ejusdem

a facie. — 10-11. Apex paleae flosculi masculi inferioris e diversis locustis, decies auctae ut seqq. — 12. Apex paleae superioris ejusdem flosculi. — 13. Apex paleae inferioris flosculi hermaphroditi. — 14. Apex paleae ejusdem superioris. — 15. Anthera quinquies ut sequens aucta. — 16. Ovarium stylis coronatum.

XIV. CENCHRUS

Penniseti et Cenchri spec. Kunth — Setariae spec. Endl.
Cenchri spec. Desf.

Flores in racemum spiciformem dispositi. Rachis trigona, crebre flexuosa, ad flexuras foveolata. Locustae e tereti-conoideae, in pedunculo incrassato, brevissimo, apice dilatato, subturbinato, vel subdiscoideo, 1. 2. 3 sessiles, contiguae, setis pedicellum ambentibus involucratae, 2-florae, flore inferiore masculo vel neutro 2-paleaceo, rariusve unipaleaceo, superiore 2-paleaceo hermaphrodito. Involucrum cum locustis demum deciduum. Setae involucrantes exteriores simplices, scabrae, discretae; interiores longiores locustas plus minusve excedentes, lineari subulato-aristatae, vel paleaeformes, spinescentes, a basi ad medium ultra pilis patulis, simplicibus, rectiusculis plumatae, discretae, vel basi invicem connatae, vel demum subdiadelphae, una nempe caeteris robustior et longior sublibera, reliquae basi simul coalescentes. Flosculi longitudine subaequales. Gluma 2-valvis membranacea flosculis minor: valvulae concavae, inaequales, inferior minor uninervis, superior 1-3 nervis. Palea inferior flosculi inferioris convoluto vel canaliculato amplectens, ovata, 5-nervis, mutica vel brevissime mucronata. Superior tenuior 2-nervis, ad nervos conduplicata, in flosculis neutris interdum nulla. In flosculis masculis, stamina 3. Antherae glabrae, oblongae. Palea inferior flosculi perfecti membranacea, paleae masculi vel neutri inferiore prorsus aequalis, concavo-subconvoluta, 5-nervis, mucronata vel mutica. Superior 2-nervis, convoluta, dorso inter nervos depressa. Paleolae nullae. Stamina 3. Antherae ut in flosculo masculo. Ovarium glabrum. Styli filiformes vix basi connati. Stigmata longiuscula pilis simplicibus plus minusve confertis plumulosa. Caryopsis compressiuscula, ovata, stylorum basi persistente mucronata.

I. EUCENCHRUS.

Setae involucri demum induratae; interiores longiores, conniventes locustas paullo excedentes, apice spinescentes, inferiori parte pilis brevissimis plumatae.

49. Cenchrus niloticus n. sp.

In Nubia superiore ad flumen Album et secus Nilum usque ad inferiorem Ægyptum, ubi quandoque colitur.

Decimetra 5-6 altitudine metiens. Culmus e basi repente erectus, glaber, inferne robustus, crassitiei fere calami scriptorii, compressiusculus, e nodis inferioribus, ab infimo vix pollicari gradatim elongatis, alterne disticheque gemmiparus. Folia glaucescentia, lato-linearia, longe attenuato-subulata, duo decimetra longitudine saepe superantia, in sicco convoluta, striata, utrinque et margine valde scabra, in facie superiore, ad basim praeprimis, sparse villosa. Vaginae laxae, compressae, carinatae, striatae, scabriusculae, nudae. Ligula serie pilorum densa composita. Racemus spicaeformis elongatus, teretiusculus, densiflorus, decimetrum longitudine excedens, stramineo-pallescens; antheseos tempore vagina folii superioris basi involucratus. Rachis rectiuscula, angulato-alata, ad angulos scabra, crebre obtuseque dentata, dentibus foveola in fundo callifera, insculptis. Pedunculi brevissimi, a basi incrassati, subturbinato-patellaeformes, transverse oblongati, apice depresso locustas 1. 2 rarius 3 gerentes. Locustae sessiles, si plures in eodem pedunculo, contiguae, a dorso compressiusculae, ovato-acutae, 2-florae, flore inferiore neutro 1-paleaceo, superiore hermaphrodito, paleis spinescentibus aculeiformibus ex pedunculi ambitu prodeuntibus involucratae. Involucrum cum locustis demum deciduum. Involucri paleae ab inferioribus brevioribus, tenuioribusque gradatim elongatae: interiores 7. 8 ut plurimum locustas paullo superantes, basi discretae, compressiusculae, dorso sulco, fundo viridescente exaratae, inferne et in interiore facie pilis brevibus ciliatae, apice retrorsum scabrae: omnes ante anthesim appressae, flexiles, dein induratae, exteriores reflexae vel squarrosae, interiores in sicco saltem, conniventes. Gluma membranacea, 2-valvis, valvulis inaequalibus: inferior ovata, obtusiuscula, flosculo neutro brevior, concava, 1-nervis: superior inferiore

major sed flosculo eidem contiguo minor, late ovata, obtusa, dorso sub puberula, 3-nervis, nervis alaribus cum medio subexcurrente confluentibus, vel 4-nervis. Gluma subinde in locusta centrali, abortu valvulae inferioris, univalvis. Flosculi neutri palea flosculo superiore brevior, canaliculata, ovata, obtusa, 5-nervis, nervis lateralibus cum intermediis connexis, dorso ut valvula superior obiter puberula. Flosculi hermaphroditi paleae subcoriaceae longitudine subaequales, extus sub lente acutiori elevato-punctatae: inferior marginibus incurvis, concavo-acuminata, superiorem amplectens, 5-nervis. Palea superior 2-nervis, inferiori quod ad formam similis, marginibus incurvis conniventibus. Paleolae nullae. Stamina 3. Antherae oblongae, parvae, lobis disjunctis rotundatis. Ovarium glabrum. Styli filiformes discreti. Stigmata plumosa, pilis simplicibus. Caryopsis ovato-elliptica, compressiuscula, hinc sulco lato exarata, rugulosa, in parte adversa convexa, laevis, basi foveola parva fuscescente notata, caeterum pallescens.

Cenchro echinato quod ad faciem similis, differt vero egregie aculeis involucri interioribus vix ima basi connascentibus, nec involucrum octofidum sistentibus.

Explicatio Iconis 33.

1. Locusta a dorso visa, paleis involucri nonnullis ablatis, diametro quinquies aucta, ut omnes sequentes icone 12 excepta. — 2. Locusta partibus nonnihil divaricatis, defectu valvulae inferioris incompleta. — 3. Locusta perfecta, valvulis flosculisque distractis. — 4–5. Valvula inferior ex diversis locustis. — 6. Valvula superior explanata. — 7. Palea neutra explanata. — 8. Flosculus hermaphroditus a facie. — 9. Palea superior ejusdem flosculi a latere interiore. — 10. Apex paleae ejusdem flosculi inferioris explanatae. — 11. Apex paleae superioris explanatae. — 12. Stamen 10 auctum. — 13. Pistillum. — 14. Caryopsis a facie. — 15. Sectio caryopsidis a dorso visa.

II. AGLAOCENCHRUS.

Involucri setae interiores subulato-aristatae, inferne pilis longiusculis distichis plumatae, subdiadelphae; setis subliberis reliquis longiores locustas multo superantibus.

30. Cenchrus Hystrix n. sp.

In desertis regionis Kordofan Nubiae superioris.

Perennis, decimetra 6 altitudine attingens. Radix fibris lignescentibus, villosis, robustis composita, caespitosa. Culmi e basi geniculata, ad nodos subinde radicante, erecti, sub racemo scabridi, de reliquo laeves, ex axilla vaginarum inferiorum innovantes. Folia glauca, firmiuscula, plana, latitudine dimidium centimetrum haud excedentia, in apicem subuliformem sensim tenuata, utraque facie et margine valde scabra, basi pilis aliquot longiusculis ciliata. Vaginae glabrae, sub digitis scabriusculae. Ligula e pilis pectinatis brevibus composita. Racemus terminalis, demum longe exsertus, decimetrum saepe longitudine excedens, in sicco stramineo-pallescens. Rachis laeviter flexuosa, trigona, faciebus nervosis, ad angulos scabra, atque ad unamquamque flexuram foveola rotundata scutelliformi insculpta. Locustae a dorso depressiusculae, ovatae, in pedunculo brevi, sensim a basi incrassato, turbinato-compressiusculo, apice dilatato-concavo, plerumque 2, sessiles, contiguae, inaequales, setis compluribus e pedunculi ambitu superiore nascentibus involucratae, 2-florae, flosculo inferiore neutro 1-paleaceo, superiore hermaphrodito, demum cum involucro, pedunculoque deciduae. Setae involucrantes exteriores simplices, scabrae, discretae; superiores sensim accrescentes locustis multo longiores, intimae subaequales, breviter connascentes, e basi incrassata subulato-aristatae, subpaleaeformes, inferne margine utroque pilis brevibus plumatae, parte nuda scabra, demum, fructu maturascente, ad basim induratae, variae contortae. Gluma 2-valvis, valvulae membranaceae, glabrae, concaviusculae, inaequales. Valvula inferior, in locusta majore, lanceolata, superiore dimidio brevior, subinde obliterata; superior ovata, acuta, flosculo hermaphrodito quidquam brevior, 4-nervis, nervis lateralibus dorsali excurrente proximis, cum eo ante valvulae apicem connexis. In locustis minoribus, valvula inferior ovata, superiore conspicue brevior. Flosculus neuter 1-paleaceus, palea membranacea, glabra, ovato-acuta, concaviuscula, 5-nervis, nervis invicem coeuntibus, flosculo hermaphrodito paullo minor. Flosculi hermaphroditi paleae subaequales, subcoriaceae, convolutae, sub lente subtiliter striatae, apice scabridae. Inferior superiorem amplectens, 5-nervis, in planum explicata late-ovata, acutissima. Superior 2-nervis, quod ad formam priori prorsus similis. Paleolae nullae. Stamina 3. Antherae

oblongae, lobis obtusis, filamento brevi lineari, saltem in locustis innuptis, suffultae. Ovarium glabrum. Styli filiformes, discreti, stigmata plumosa. Caryopsis ovata, compressiuscula, dorso laeviter sulcata, antice areola embryonali, foveolae ad instar depressa notata.

Explicatio Iconis 34.

1. Setae aliquot involucri, quinquies auctae ut sequentes 2 excepta. — 2. Pars setae e basi sumpta viceties aucta. — 3. Pedunculus cum locustis dempto involucro. — 4. Locusta major a latere flosculis distractis. — 5. Locusta minor itidem. — 6. Valvula inferior locustae majoris. — 7. Valvula superior ejusdem. — 8. Palea neutra ejusdem. — 9. Palea inferior flosculi hermaphroditi a facie. — 10. Palea superior ejusdem flosculi a facie. — 11. Apex paleae inferioris explanatae. — 12. Apex paleae superioris itidem. — 13. Antherae. — 14. Pistillum. — 15. Valvula inferior locustae minoris. — 16. Valvula superior ejusdem. — 17. Caryopsis a parte anteriore. — 18. Sectio caryopsidis a dorso visae.

51. Cenchrus ciliaris, nubicus.

In Nubiae superioris regione Kordofan.

Radix .... Culmus filiformis, laeviusculus, glaber, geniculato-adscendens, e nodis inferioribus approximatis gemmiparus. Folia viridia, e basi lineari sensim in apicem acutissimum tenuata, striata, margine anguste cartilagineo et facie superiore scabriuscula, ad basim pilis aliquot longis basi callosis adspersa, 4–5 millimetra lata, longitudine sensim decurtata a decimetro ad 4 centimetra. Vaginae striatae, laeves ad faucem utrinque setoso-barbatae. Ligula membranacea, truncata, brevis, dense ciliata. Racemus alte exsertus, subtrifariam floriferus, centimetra 5 aequans. Rachis crebre flexuosa, trigona, faciebus nervosis, sub lente puberula, atque ad angulos ciliolata, ad unamquamque flexurae concavitatem foveolata. Involucra subsessilia, approximata, demum cum locustis decidua, ex pedicello subturbinato-patellari, undique setis locustas occultantibus obvallato, subcalathiformia. Involucri setae exteriores, simplices, scabrae, ab infimis sensim longiores, appressae, subflexuosae; interiores paleaeformes e basi compressiuscula, rigida, subulato-aristatae, inferiori parte pilis simplicibus rectis, infra marginem setarum ipsarum sub membranaceo-

crenulatum nascentibus, distiche plumatae, parte nuda scabrae. Setae hujusmodi interiores insuper subdiadelphae, una nempe reliquis longior subdiscreta, reliquae per tractum valvulis multo brevius basi connatae. Locustae in unoquoque involucro geminatae, vel ternae, sessiles, contiguae; laterales centrali paullo minores, vel subinde tabescentes; omnes 2-florae, flosculo neutro 2-paleaceo, superiore hermaphrodito. Gluma 2-valvis, vix flosculorum dimidiam longitudinem aequans, membranacea, decolor. Valvulae ovatae, subacutae, uninerves, dorso scabridae, inaequales, inferiore minore. Flosculi subaequales. Palea masculi inferior convoluta, flosculum superiorem amplectens, explicata late ovata, ex apice rotundato, praemorsove, brevissime apiculata, dorso scabrida, 5-nervis, nervis sub apice paleae desinentibus; vel 6-nervis, apice inter nervos medios subexcurrentes, obsolete emarginata. Palea superior oblonga, inferiore quidquam longior, 2-nervis, ad nervos ciliolatos inflexa, explanata obtuse emarginato-biloba. Palea inferior flosculi hermaphroditi convoluta, superiorem amplectens, explanata ovata, ex apice rotundato-mucronata, 5-nervis, dorso scabrida. Palea superior convoluta 2-nervis, dorso scabra, nervos inter depressa, ex nervis excurrentibus apice obtuse breviterque apiculata. Paleolae nullae. Stamina 3. Antherae oblongae, lobis baseos vix discretis, acutatis. Ovarium glabrum. Styli filiformes, basi breviter connati. Stigmata plumosa, longiuscula, in sicco pallescentia. Caryopsis immatura compressiuscula, obcordata e vertice umbilicato, basi styli persistente mucronata.

Explicatio Iconis 35.

1. Locustae dempto involucro quinquies auctae ut sequentes 3 excepta. — 2. Setae aliquot involucri. — 3. Pars setae longioris involucri 20 auct. — 4. Locusta a latere flosculis distractis. — 5. Valvula inferior. — 6. Valvula superior. — 7–8. Paleae inferiores flosculi masculi explanatae e locustis diversis. — 9. Palea superior ejusdem flosculi a facie. — 10. Apex ejusdem explanatus. — 11. Palea inferior flosculi hermaphroditi explanata. — 12. Palea superior a facie. — 13. Eadem explanata. — 14. Anthera. — 15. Pistillum. — 16. Caryopsis nondum perfecta.

β. villiferus.

In deserto montano ad orientem vallis Niloticae.

Radix fibris crassis, tortuosis, puberulis composita, culmorum fasciculos

compactos edens. Culmi ad basim bulbiformi-incrassati, lignescentes, vaginis squamaceis obvallati, e nodis inferioribus approximatis gemmipari, erecti, vel geniculato-adscendentes, villo denso appresso inferne sericei, caeterum glabrescentes, striati, setulis, nudo oculo inconspicuis, scabridi. Folia glaucescentia, firmiuscula, lineari-subulata, vix pollicem longitudine excedentia, patula, vel secundata, in sicco convoluta, contortave, nervoso-striata, ad nervos scabrida; utrinque sed facie praesertim, atque in inferioribus copiosius, adpresse hispida; vaginae nervosae ad nervos scabridae, sub lente puberulae, margine membranaceae, ad faucem pilis longis barbatae. Ligula angustissima pectinato-ciliata. Racemi rachis trigona, flexuosa, patenter villosa. Involucri setae interiores paleaeformes vix ab illis varietatis *a.* diversae. Locustae in unoquoque involucro geminae, sessiles, inaequales. Terminalis 2-flora flore inferiore masculo 2-paleaceo, lateralis paullo minor, aeque 2-flora, flore inferiore neutro. Glumae valvulae inaequales; superior major flosculi hermaphroditi dimidiam longitudinem excedens. Palea inferior flosculi masculi vel neutri, obtusa 5-nervis, nervis ante apicem abruptis. Palea inferior flosculi hermaphroditi ex apice rotundato, denticulato-mucronata, caeterum paleae masculi similis. Lobi antherarum acuti. In reliquis ab *a.* vix differt.

Praeter indicatas Cenchri ciliaris varietates, quae a ciliari quem habuimus e Sicilia a celeb. Professoribus Parlatore et Todaro, notis nonnullis deflectunt, adsunt et aliae formae quae notatu dignae nobis videntur. Sunt illae ipsae plantae quae in parte priori horum fragmentorum sub Penniseti cenchroidis nomine adnumeravimus, quarumque analyses in appendice elenchum hunc secutura exhibendi in animo est. Harum prior cenchrum ciliarem typicum ad unguem refert, nec vix aliter ab eo differt, nisi racemis laxioribus, flosculis paullo majoribus, palea inferiore flosculi hermaphroditi ad apicem obiter serrulata, nervis ejusdem intermediis cum dorsali in mucronem paleae apicem excedentem productis, palea superiore ejusdem flosculi apice aeque serrulata. Forma altera, memoratae omnino primo obtutu similis, et eo in modo ut sine attenta partium comparatione distingui nequeat: tamen ab ea insigniter recedit: setarum interiorum involucri ala membranacea integra, flosculo inferiore neutro 1-paleaceo, stigmatibus densius plumatis. Habemus denique specimen hujusce speciei, in Ægypto a Kralichio lectum et a clarissimo Reichenbachio juniore nobiscum communicatum, in quo flosculus neuter 1-paleaceus et 2-paleaceus in eodem racemo se profert, in reliquis ciliari

simile. Sed piget hae formae habitu toto, potioribusque characteribus convenientes propiis nominibus insignire, omnibusque rite perpensis, a Cenchro ciliari minime separandos esse contendimus.

52. Cenchrus rigidifolius n. sp.

In desertis regionis Kordofan Nubiae superioris.

Desunt nobis radix et culmi pars ima, sed species certe perennis. Culmi firmiusculi, ascendentes, sub racemo scabridi, longitudinis 3 fere decimetrorum. Folia plana, erecta, strictave firma, glaucescentia, facie setulis appressis, sparsis scabra, strigosaque, ex inferiori parte lineari, 5 millimetra ut plurimum lata, longe subulata, ab infimis, quae decimetra 2 longitudine aequant, sensim decurtata. Ligula serie pilorum brevissimorum composita. Vaginae ut folia firmae, striatae, ad oras pilosae, in foliis inferioribus compressae, subancipites. Racemus terminalis, exsertus, centimetra 5, 8 aequans. Rachis crebre flexuosa, acute trigona, faciebus striatis, undique sub lente pube brevissima, hirtella, brevibus distantiis et saepius in flexurarum convexitate foveolata. Foveolae istae, margine ciliatae, callum discoideum, fere pezizaeforme in fundo exhibent. Involucra locustas occultantia subsessilia, tristicha, approximata, demum cum locustis decidua. Hae involucra, ut in praecedentibus, efformantur pedunculo brevissimo, a basi statim incrassato, subturbinato, undique setis involucrato, apice dilatato locustas 2. 3 sessiles gerente. Setae involucri exteriores simplices, filiformes, scabridae, ab infimis gradatim longiores; interiores longiores paleaeformes, e parte inferiore crassiuscula anguste membranaceo-marginata, rigida, compressa, subulatae, inferneque, a basi nempe ad medium vel paullo ultra, setulis rigidulis, patulis, discretis plumatae, caeterum nudae, scabrae. Setarum harum inferiorum insuper una caeteris longior et robustior discreta, reliquae locustas superantes per tractum valvulas fere aequans connatae. Locustae sessiles, in eodem plano arcte contiguae, laterales centrali saepe minores, saepeque tabescentes, perfectae 2-florae, flosculo inferiore 2-paleaceo, neutro, superiore hermaphrodito. Gluma 2-valvis, flosculis dimidio brevior. Valvulae membranaceae, decolores, ovatae, subacutae, concaviusculae, uninerves, dorso pube rara adspersae, fere pulverulentae, inaequales, inferiore minore. Flosculi longitudine subaequales. Palea neutri inferior convoluta, flosculum superiorem occultans, explanata ovata,

5-nervis, nervis exterioribus cum mediis subconfluentibus, sursumve paullo incrassatis, dorso ut valvulae pube brevi obsita, apice obtuso, nervo medio excurrente mucronata. Palea superior tenuior, inferiore duplo brevior, lineari-oblonga, 2-nervis ad nervos extus ciliolatos inflexa. Palea inferior flosculi hermaphroditi, convoluta, 5-nervis, nervo medio excurrente ex apice obtuso mucronata ut palea inferior flosculi neutri. Palea superior ovata, 2-nervis, convoluta, dorso intra nervos depressa, glabra, apice mucrone truncato terminata. Paleolae nullae. Stamina 3. Antherae oblongae, lobis baseos subacutis. Ovarium glabrum. Styli filiformes, tenues, distincti. Stigmata longiuscula, pilis raris, patulis, plumosa, in sicco flavicantia.

Cenchro ciliari facie quoque similis, distinctus tamen foliorum forma et rigiditate, involucri setis interioribus altius quam in ciliari concretis, flosculi inferioris neutri palea superiore inferiore ½ breviore, stigmatibus pilis patulis plumosis.

Explicatio Iconis 36.

1. Locustae, dempto involucro, diametro quinquies auctae, ut et sequentes, praeter 4. — 2. Una e locustis seorsim visa, partibus distractis. — 3. Setae aliquot involucri. — 4. Particula setae robustioris, 20 auct. — 5. Valvula inferior. — 6. Valvula superior. — 7. Palea inferior flosculi neutri explanata. — 8. Palea ejusdem flosculi superior. — 9. Paleae inferioris flosculi hermaphroditi pars superior. — 10. Eadem explicata. — 11. Palea superior ejusdem flosculi a dorso. — 12. Anthera. — 13. Pistillum.

XV. LAPPAGO

Schreb. Gen. 1. p. 53. n.° 131. — Kunth Agrostogr. 1. p. 169. Endl. Gen. p. 86. n.° 786.

Panicula spicaeformis, ramis abbreviatis aequilongis, cum rachidis dentibus articulatis. Locustae in unoquoque ramulo 2. 3. 5, raro plures, alternae, subsessiles, distichae: inferiores 1. 2. 3 fertiles; terminales tabescentes vel subinde rudimentariae. Locustae facie planiusculae, dorso convexae, 2-florae, flore inferiore neutro unipaleaceo, superiore hermaphrodito. Gluma, valvula inferiore deficiente 1-valvis! Valvula superior

membranacea, flosculis multoties brevior, enervis! Flosculus neuter 1-paleaceus, superiorem excipiens. Palea coriacea, tenuis, oblongo-cymbaeformis, 5-9-nervis, ad nervos primarios, prominentes validos, setis e basi bulbiformi subulatis, rectiusculis, hamatisve echinata. Flosculus hermaphroditus 2-paleaceus. Palea inferior superiorem paullo breviorem amplectens, subpapyracea, utroque margine ad apicem tenuior, veluti ala decurrente utrinque marginata, 3-nervis. Palea superior membranacea, canaliculata, tenuissime 2-nervis. Paleolae binae, basi subnervosae, e sicco, membranaceae. Stamina 3. Antherae breves, lobis obtusis. Ovarium glabrum. Stigmata plumosa. Caryopsis oblonga, ellipticave, compressiuscula, cum paleis haud induratis, in concavitate paleae neutrae excepta.

Setae, aculei potius dicendae, quae e nervis primariis paleae neutrae oriuntur, basi vestitae tegumento cellulis exiguis subrotundis composito, fere ochreatae.

Quae apud plerosque agrostographos valvula superior glumae nuncupatur, ut palea flosculi neutri unipaleacei, praeeuntibus clar.mis Neesio et Parlatore (Fl. ital. 1. p. 128) habenda est. Non raro in Paniceis occurrunt species, quae gluma univalvi, ob valvulae inferioris defectum, se praebent, ut videre est in Cenchris nonnullis, Eriochlois, aliisque: Cenchri immo species quaedam in eodem saepe racemo gerunt locustas gluma 1-valvi et 2-valvi praeditas, ex quo character paleae neutrae, quae in locustis univalvibus valvulam alteram glumae mentitur, facile in conspectum venit. Lappagines omnino citatis speciebus comparandae et optime Paniceis adscribuntur. Si e contra palea neutra ut valvula glumae superior salutatur Lappago genus abnorme in graminum familia sistit ob partes florales, ut verbis utamur auctorum quorundam, resupinatas!! (Cf. Fl. ital. 1. p. 823. Schreb. Gen. p. 55. n.° 131).

De morphosi partium floralium Panicearum loquentes, hoc loco silentio praetereundum non est, quod egregie contra Kunthii et Endlicherii sententiam a cl. Parlatore Milii genus a Paniceis separatur et ad naturae nutum Piptatheris admovitur. Clariss. Parlatoris opinionem sequentibus roborare gaudemus. Valvula inferior glumae generis Milii, paleae neutrae Lappaginum aliarumque Panicearum nullimode adsimilari potest, ex eo quod, valvula inferior in Milio, non solum insertione, relate ad valvulam superiorem, vere inferiore gaudet, sed et valvula superior insuper glumae ab inferiore excipitur, quod profecto non esset, si valvula ipsa flosculum neutrum unipaleaceum exhiberet. Nos non fugit

quod paleae in Milio, characteres palearum permultarum specierum sectionis Panicearum ostendunt, sed in Paniceis quoque paleae flosculorum perfectorum saepe membranaceae observantur. Quod ad Eriochloas attinet, ex hoc genere Kunthiano (Agrostogr. 1. p. 73) eliminandi sunt Helopodes. Helopus saltem annulatus, quem e regione Kordofan Nubiae superioris possidemus, ad stipaceas prope Milium vel Piptatherum amandandum esse contendimus. In hoc Helopode annulato, gluma 2-valvis, 1-flora; valvula inferiore majore superiorem marginibus suis incurvis amplectente. Helopodis annulati suo loco iconem analyticam et descriptionem dabimus.

53. Lappago decipiens n. sp.

In deserto regionis Kordofan in Nubia superiore.

Annua, decimetrum cum dimidio paniculis computatis vix excedens. Insigniter glauca. Radix fibrosa multiculmis. Culmi rosulati, a basi prostrata assurgentes, erectivi in eodem caespite, laevissimi, e vaginarum inferiorum axillis saepissime ramosi, ramis solitariis, fasciculatisve appressis. Folia plana, acuta, anguste cartilagineo-marginata, setulisque patulis, rigidulis, dissitis ciliata, infima et suprema abbreviata ungue vix longiora, intermedia subpollicaria. Vaginae striatae, glabrae compressae, supremae dilatatae paniculae basim involventes. Ligula pilis densis consita. Panicula elongata subspicaeformis 4-5 centimetra metiens, in sicco post anthesim e glauco-straminea. Rachis sulcata, denticulata, sub lente puberula. Rami aequilongi, 3 millimetra-aequantes, rigidi, erecto-patuli, angulosi, puberuli, basi setulis minutissimis obvallati, cum rachidis dentibus articulati, locust. 5. 4 rarius in inferioribus 6, gerentes, tandem cum locustis decidui. Locustae in unoquoque ramulo, sessiles, approximatae, distichae, erectiusculae. Inferiores perfectae, reliquae gradatim diminutae, tabescentes, extima rudimentaria, subinde mucroniformis. Locustae 2-florae, flore inferiore neutro 1-paleaceo, superiore hermaphrodito. Gluma, valvula inferiore deficiente, 1-valvis. Valvula superior minima, membranacea, squamaeformis, enervis, triangularis, apice eroso-denticulata. Flosculus neuter unipaleaceus. Palea lanceolato-cymbaeformis, apice acutata, denticulataque, rigida, subcartilaginea, marginibus inferne inflexis flosculum hermaphroditum amplectens, 7-nervia, ad nervos primarios validiores setis rigidis, aculeiformibus, patulis, incurvis, sed non hamatis, basi bulbiformi-incrassatis, locustarum latitudinem aequantibus echinata. Palea

inferior flosculi hermaphroditi canaliculata, superne convoluta, oblonga, obtusa, tenuiter 3-nervis, subpapyracea, ad apicem utrinque membranaceo-attenuata, fere bialata, subundulataque, dorso puberula. Palea superior inferiore paullo minor, oblonga, apice obtuse emarginata, membranacea, breviter, tenuiterque 2-nervis, marginibus leniter incurvis subcanaliculata. Paleolae minutae, in sicco membranaceae, obsolete nervosae, margine subundulatae. Stamina 3. Antherae oblongae. Ovarium glabrum. Stigmata pilis discretis, longiusculis simplicibus composita. Caryopsis obverse oblonga, compressiuscula, apice e stylorum basi obtuse biloba.

Cum Lappagine racemosa prima fronte confundi potest, sed distincta ramellis paniculae 4. 5. 6 locustiferis, palea neutra non cuspidato-mucronata, setis paucioribus numquam hamatis, denique palea inferiore flosculi perfecti obtusa, quae in racemosa ex apice obtuso nervo breviter excurrente mucronata.

Explicatio Iconis 37.

1. Locusta a dorso quinquies aucta. — 2. Pars nervi paleae neutrae cum setis 10 auct. — 3. Locusta dempto flosculo hermaphrodito 5 auct. — 4. Floscul. hermaphroditus a latere 5 auct. ut quae sequuntur. — 5. Palea ejusdem inferior. — 6. Eadem explanata. — 7. Palea superior a facie. — 8. Eadem explanata. — 9. Paleolae. — 10. Anthera. — 12. Caryopsis.

54. Lappago phleoides n. sp.

In Nubiae superioris regione Fazogl.

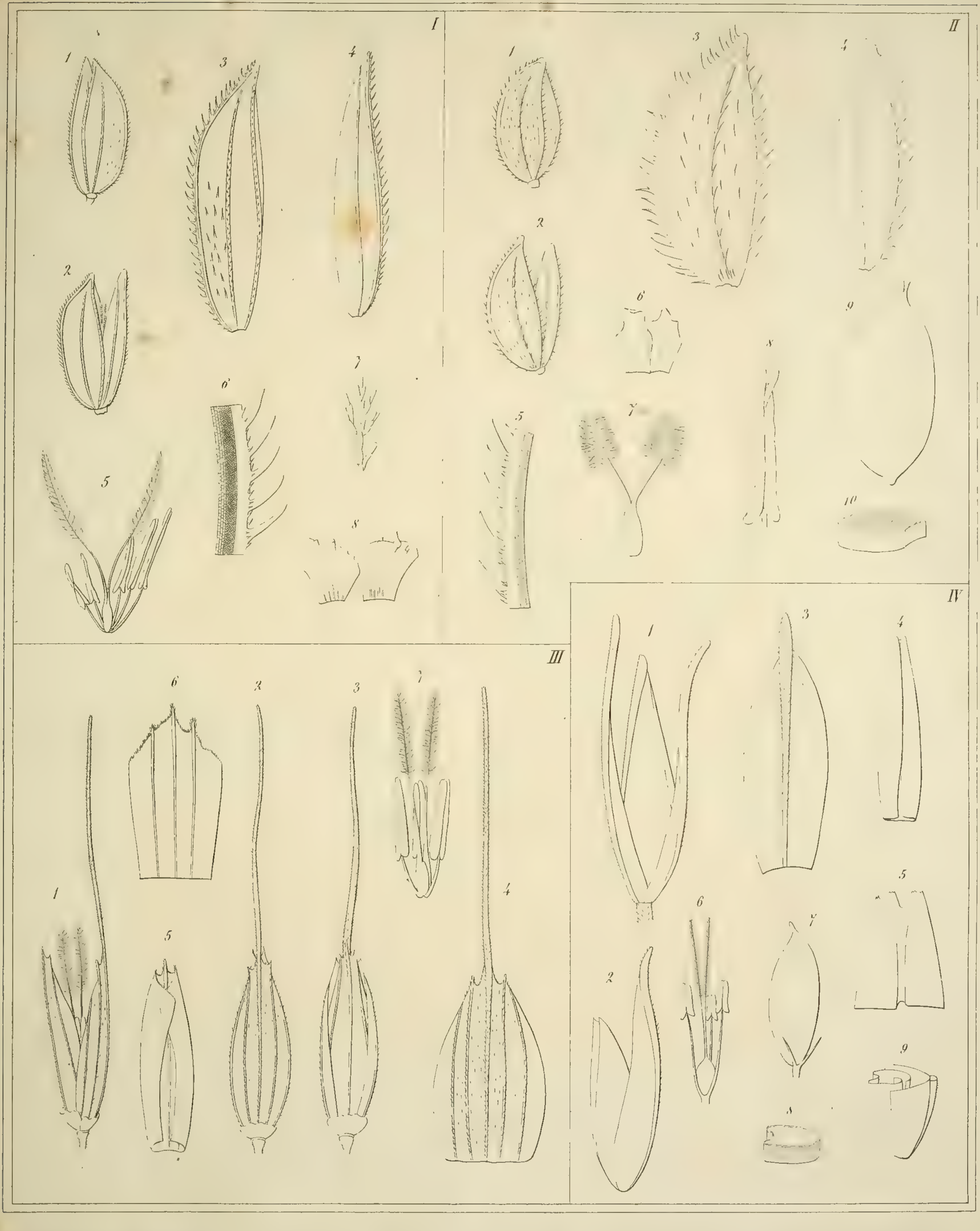
Annua, gracilis, glauca, altitudine 2 decimetra aequans vel quidquam longior. Culmi, ex eadem radice fasciculato-fibrosa, laxiuscule caespitosi, gemmis aliquot in anno floriferis stipati, e basi leviter geniculata erecti, laeves, nitidi. Folia plana, oblongo-linearia, acutata, margine anguste cartilaginea, setis patulis, dissitis, rigidulis ciliata, majora vix pollicem longa. Vaginae glabrae, arctae, subtiliter striatae, planta florente, internodiis pleraeque breviores. Ligula pilis densis consita. Panicula spicaeformis angusta, 5-8 centimetra longitudine aequans, stramineo-pallescens, inferne rariflora, caeterum confertiflora, demum tota exserta. Rachis

teretiuscula, striata, pubescens, dentibus punctiformibus notata. Ramuli aequilongi, brevissimi, cum racheos dentibus articulati, plerumque 2-locustiferi, demum cum locustis decidui. Locusta inferior perfecta, sessilis, 2-flora, flore inferiore neutro, uni-paleaceo, superiore hermaphrodito: superior brevissima, pedicellata, tabescens. Gluma, valvula inferiore deficiente, univalvis. Valvula superior squamaeformis, brevissima, membranacea, enervis, triangularis, acuta, dorso puberula, flosculo superiori adpressa. Palea floris neutri, coriacea, tenax, marginibus inferne incurvis lanceolato-cymbaeformis, apice attenuato-mucronata, serrulataque, nervis 5 prominentibus exarata, ad nervos setis e basi bulbiformi longiusculis, rigidis, patulis, apice hamatis echinata, flosculum hermaphroditum palea ipsa minorem excipiens. Flosculus hermaphroditus 2-paleaceus. Palea inferior ovata, canaliculato-convoluta superiorem amplectens, membranaceo-chartacea, dorso puberula, ad apicem rotundatum utrinque attenuato-membranacea, veluti ala angusta striulata, utrinque decurrente cincta, caeterum 3-nervis, nervo medio ultra apicem in setam brevem mucroniformem abeunte. Palea superior tenuiter membranacea, oblonga, apice obtuse 2-loba, breviter 2-nervis, nervis tenuissimis, margine utroque incurvo canaliculata. Paleolae membranaceae, obovatae, truncatae, sublobulatae, basi striatae. Stamina 3. Antherae breves, lobis obtusis. Ovarium glabrum. Styli filiformes. Stigmata plumosa. Caryopsis elliptica, compressiuscula sub lente subtiliter punctulata, cum paleis eam indusiantibus in cavitate paleae neutrae excepta.

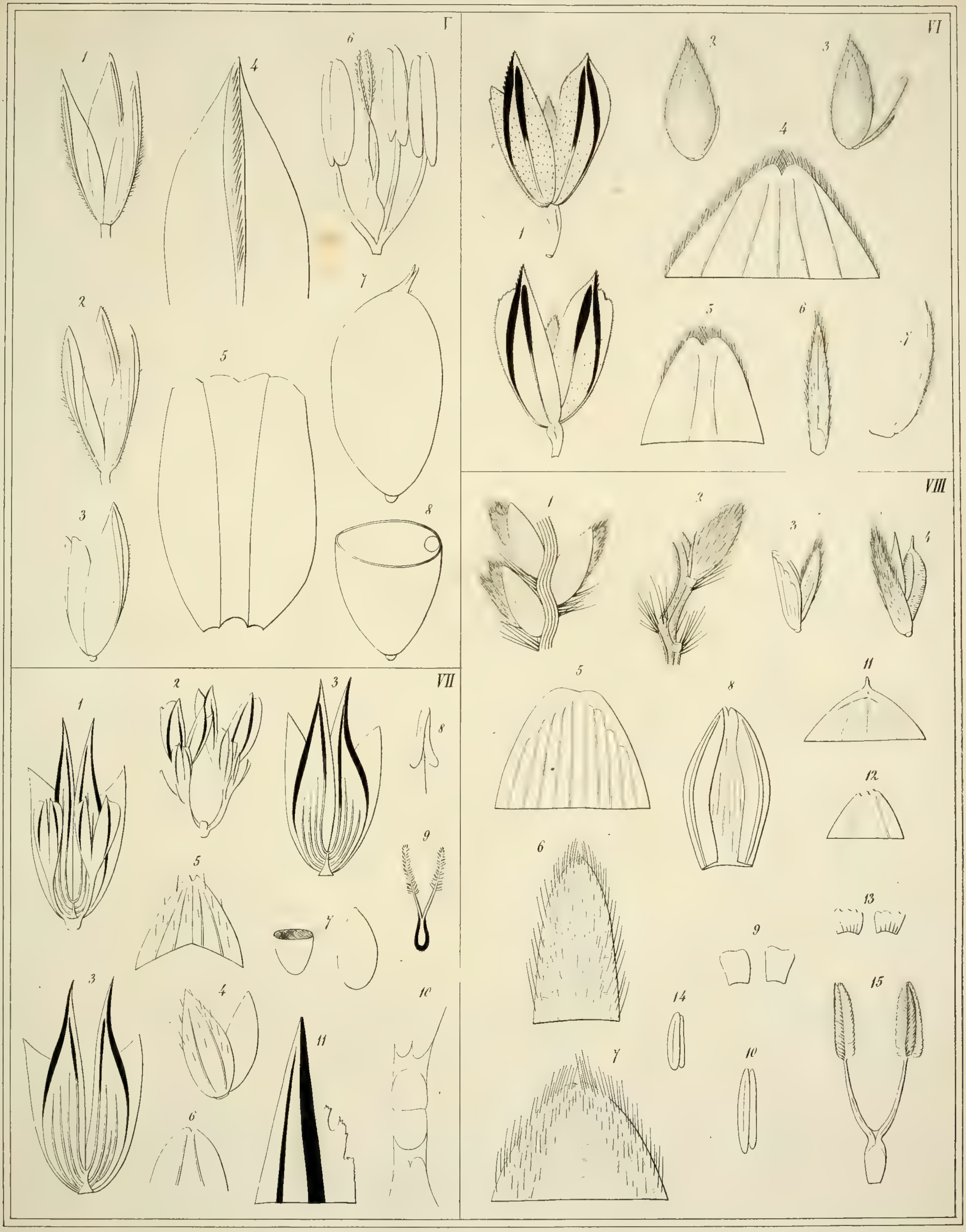
A praecedente, nec non a Lappagine racemosa toto coelo diversa, vel tenuitate omnium partium, vel ramulis paniculae brevissimis locustam unicam fertilem ferentibus, vel palea neutra 5 nervi, vel demum palea inferiore flosculi perfecti cuspidato-setigera.

Explicatio Iconis 38.

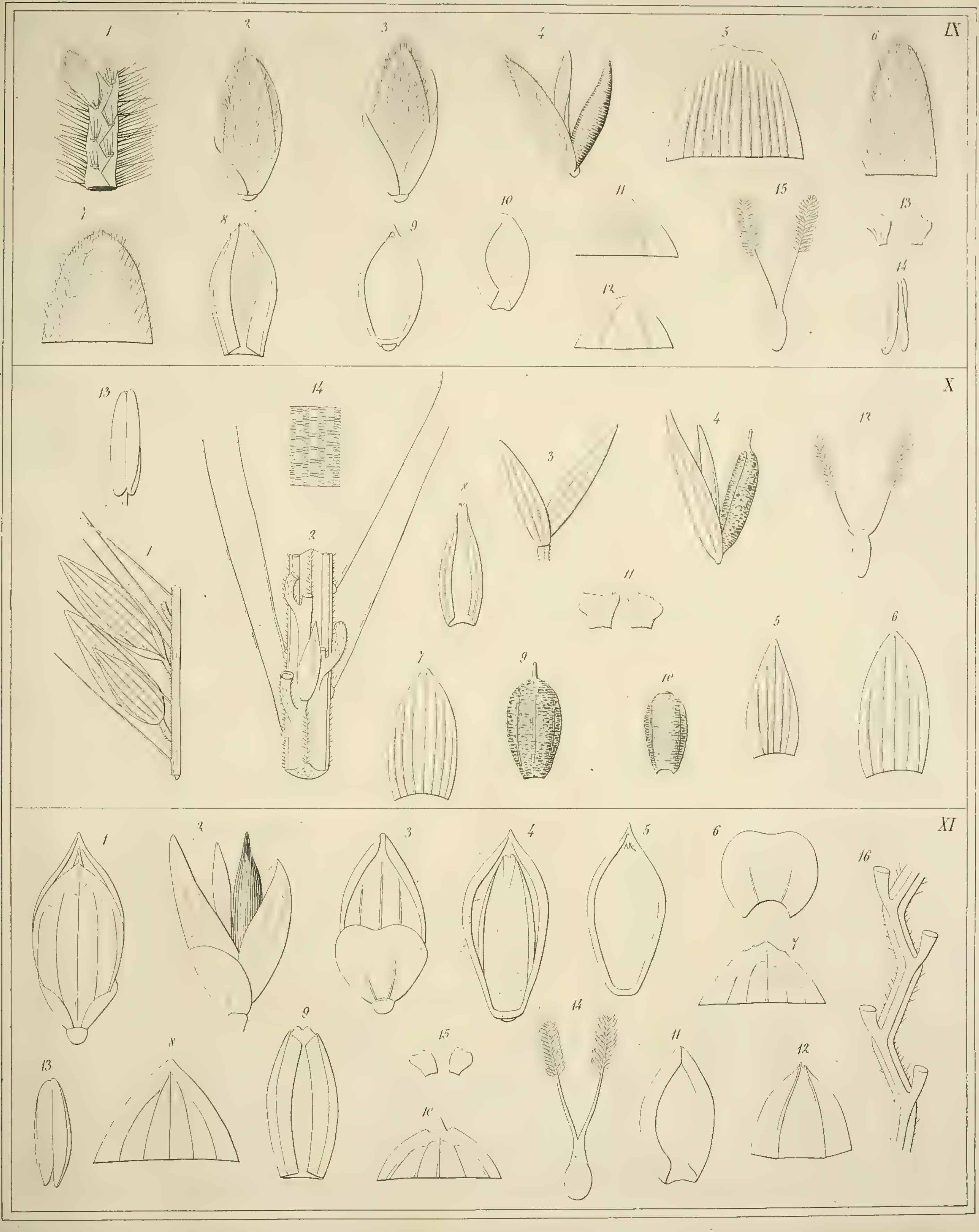
1. Locusta a latere. — 2. Pars nervi paleae neutrae cum setis hamatis. — 3. Locusta demto flosculo hermaphrodito a latere valvulae superioris. — 4. Flosculus hermaphroditus a latere. — 5. Palea inferior ejusdem a facie. — 6. Eadem explicata. — 7. Palea superior. — 8. Eadem explanata. — 9. Paleolae. — 10. Anthera. — 11. Pistillum. — 12. Caryopsis.



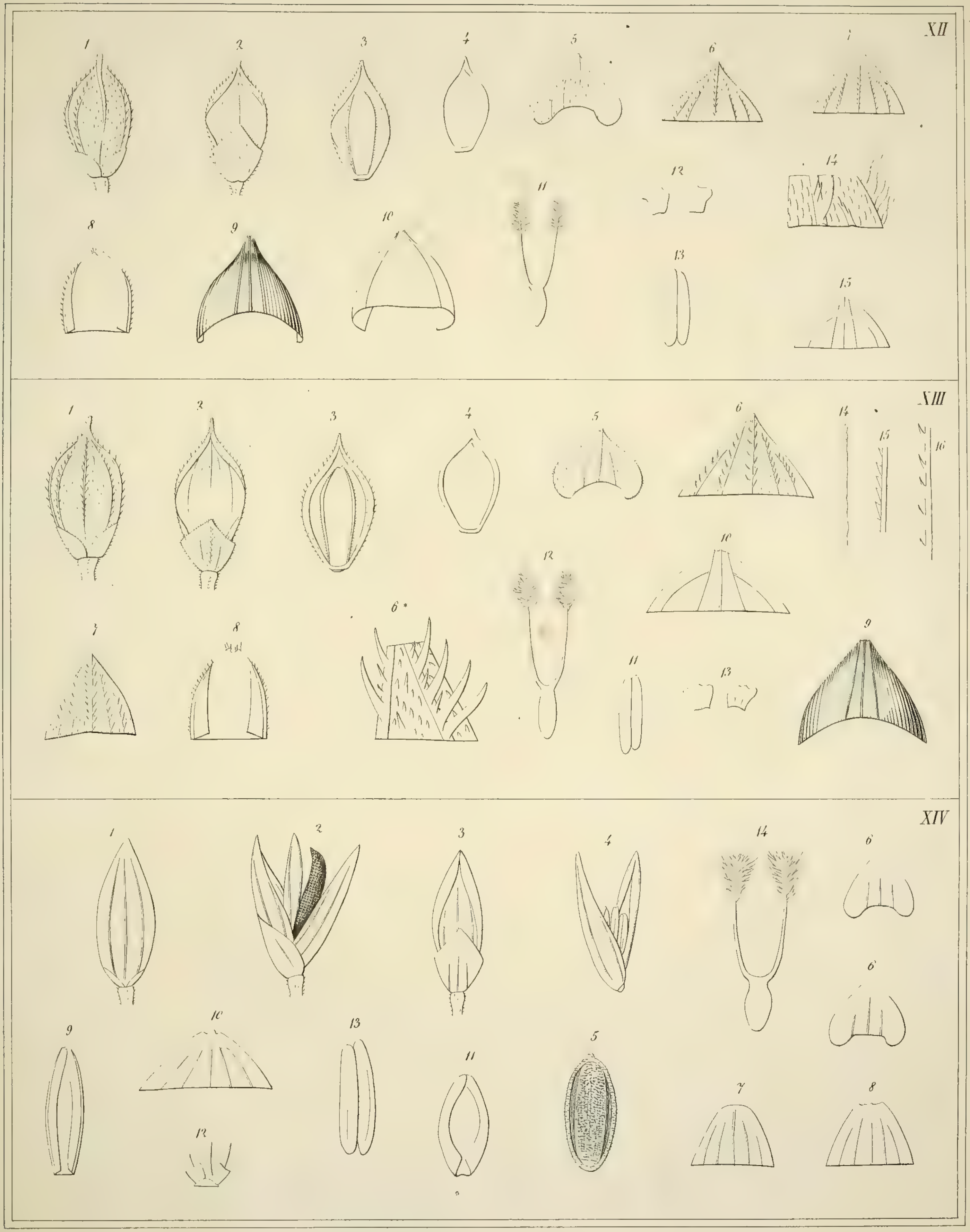
I. Leersia Aegyptiaca II. Leersia ferox III. Beckera polystachya IV. Crypsis Niliaca



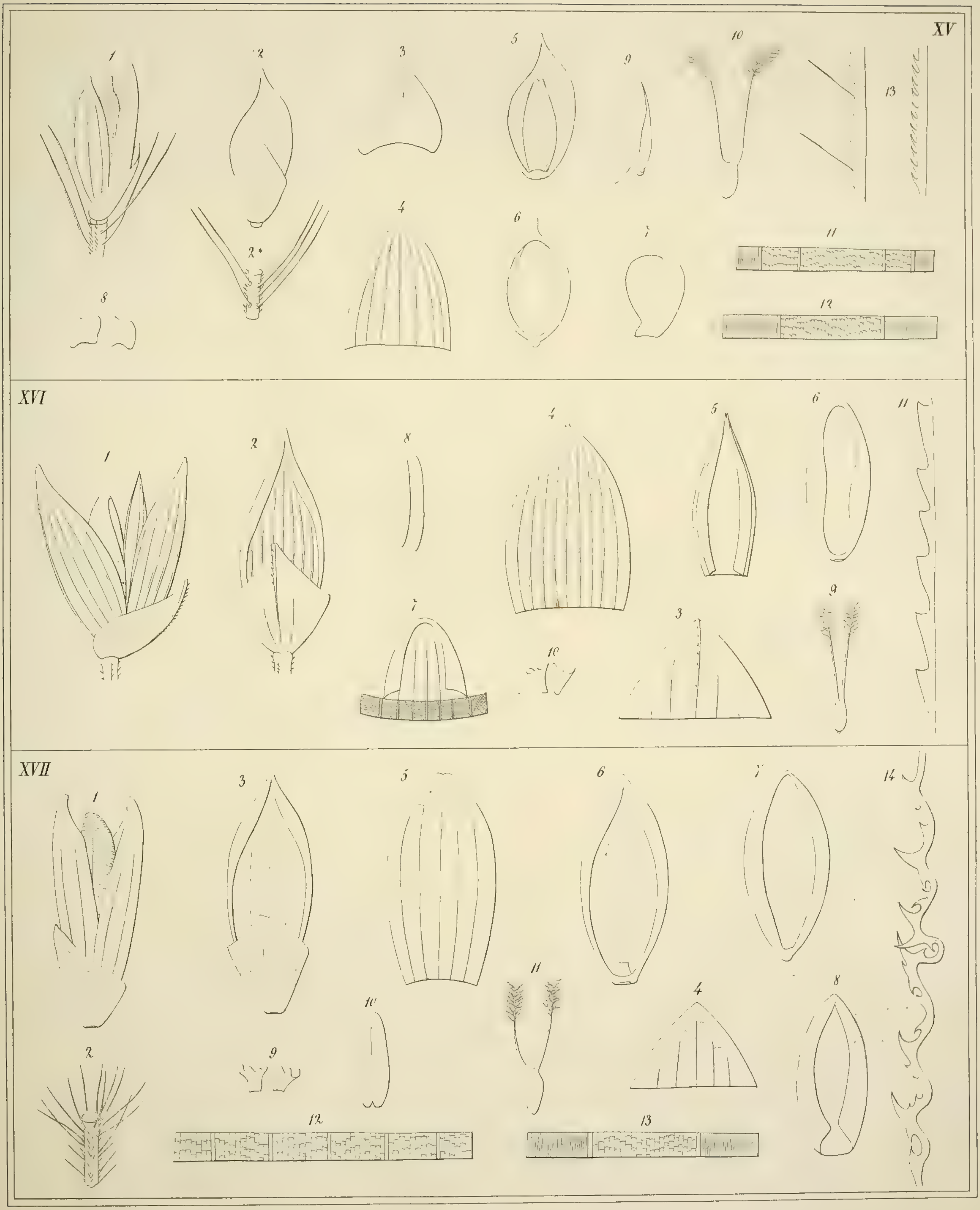
V Crypsis Aegyptiaca VI Phalaris ambigua VII Phalaris pseudo-paradoxa VIII Panicum dictyoneurum



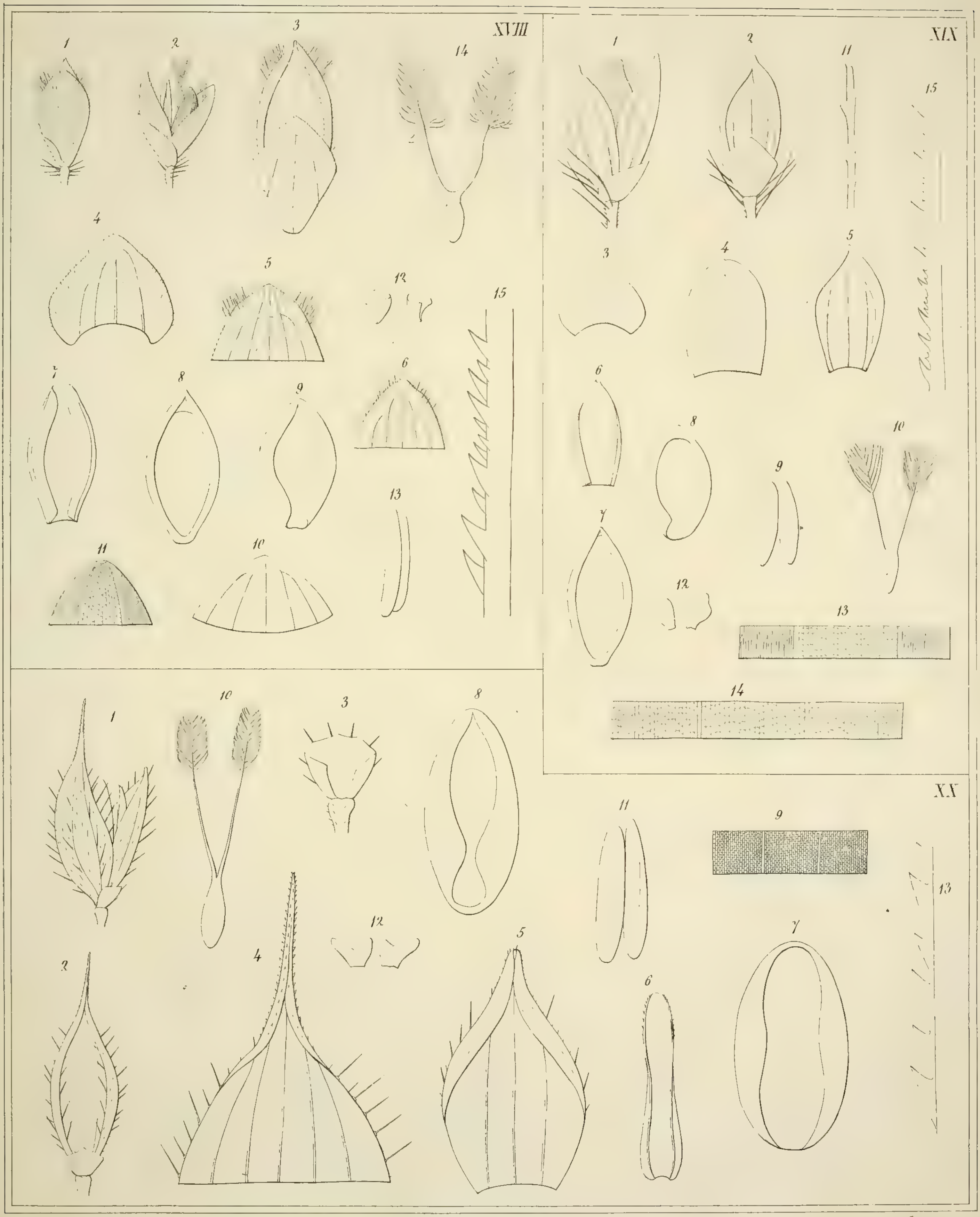
IX *Panicum jubatum* X *Panicum oligotricum* XI *Panicum ambiguum*



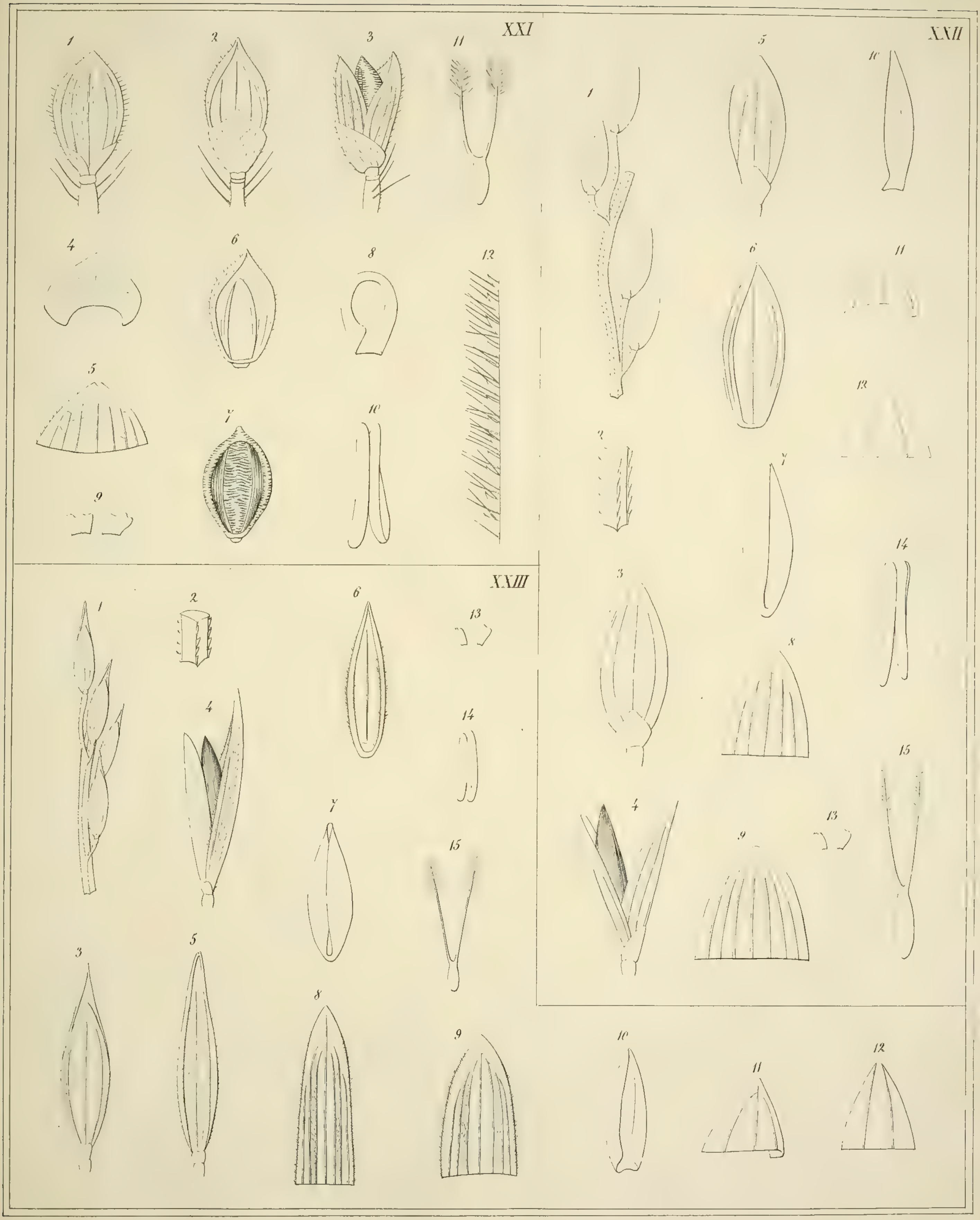
XII *Panicum colonum* XIII *Panicum cuspidatum* XIV *Panicum Numidianum*



XV *Panicum incomptum* XVI *Panicum fatuum* XVII *Panicum serrarium*



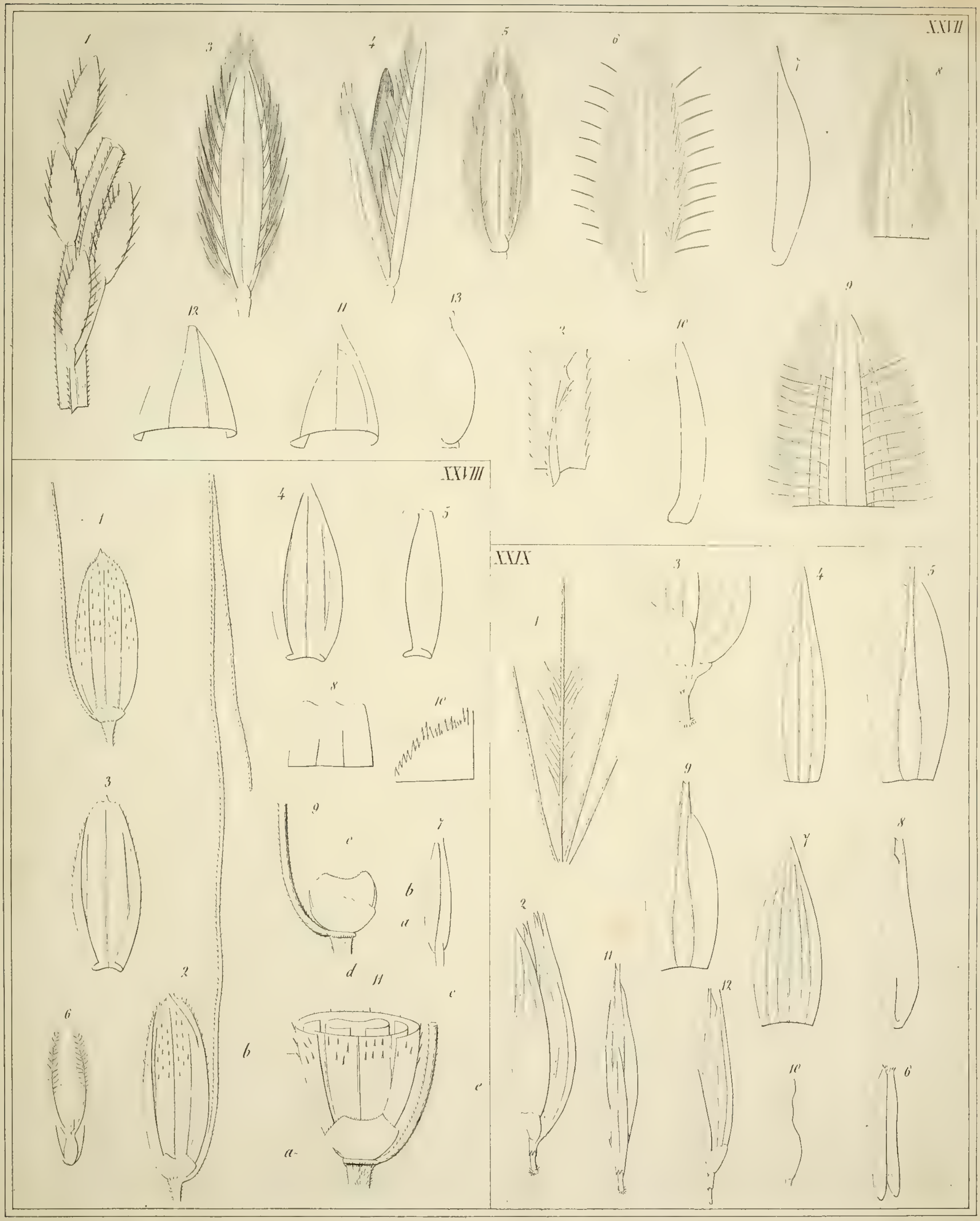
XVIII *Panicum Kotschyanum* XIX *Panicum minutiflorum* XX *Panicum delicatulum*



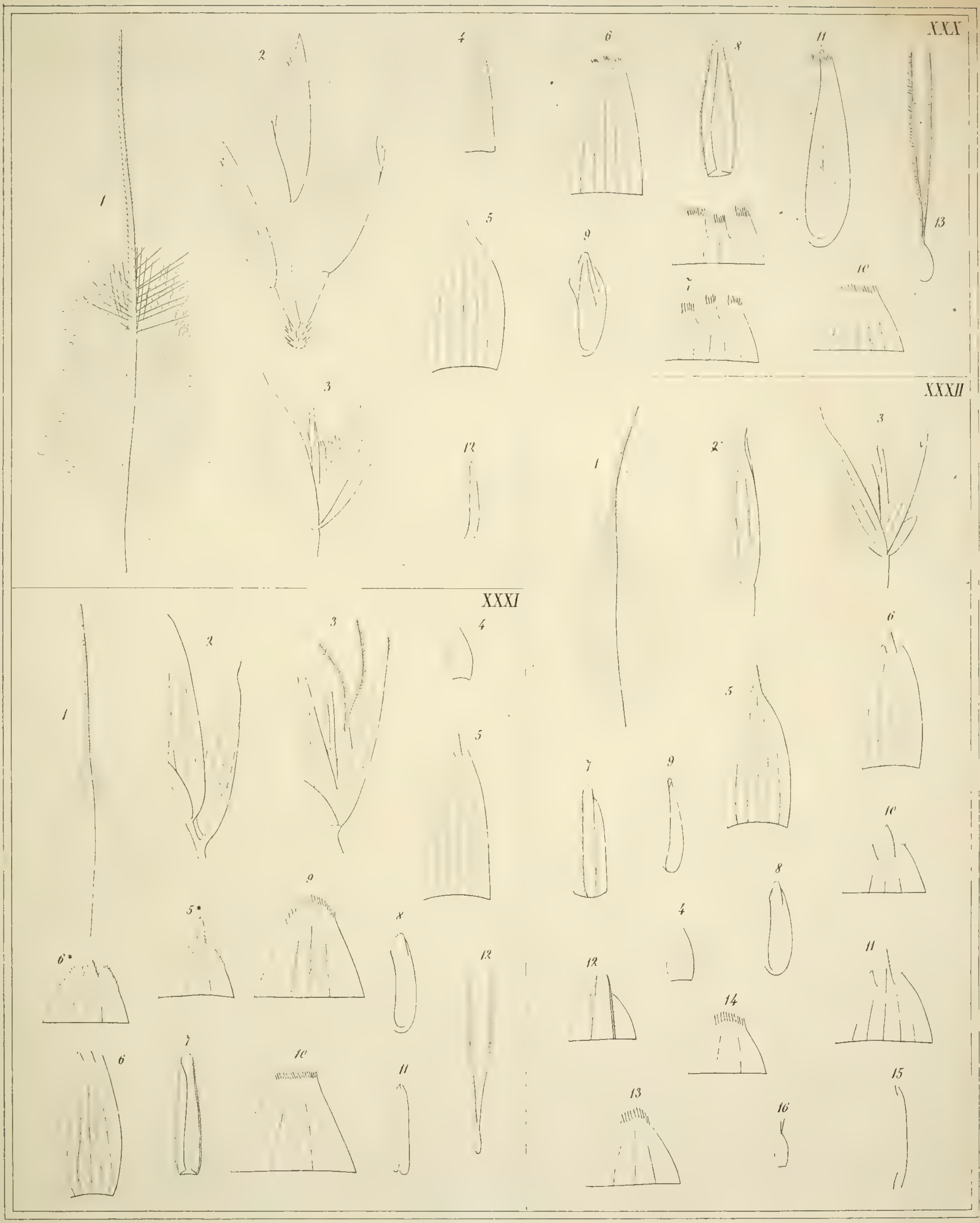
XXI *Panicum Nubicum* XXII *Digitaria vestita* XXIII *Digitaria variabilis*



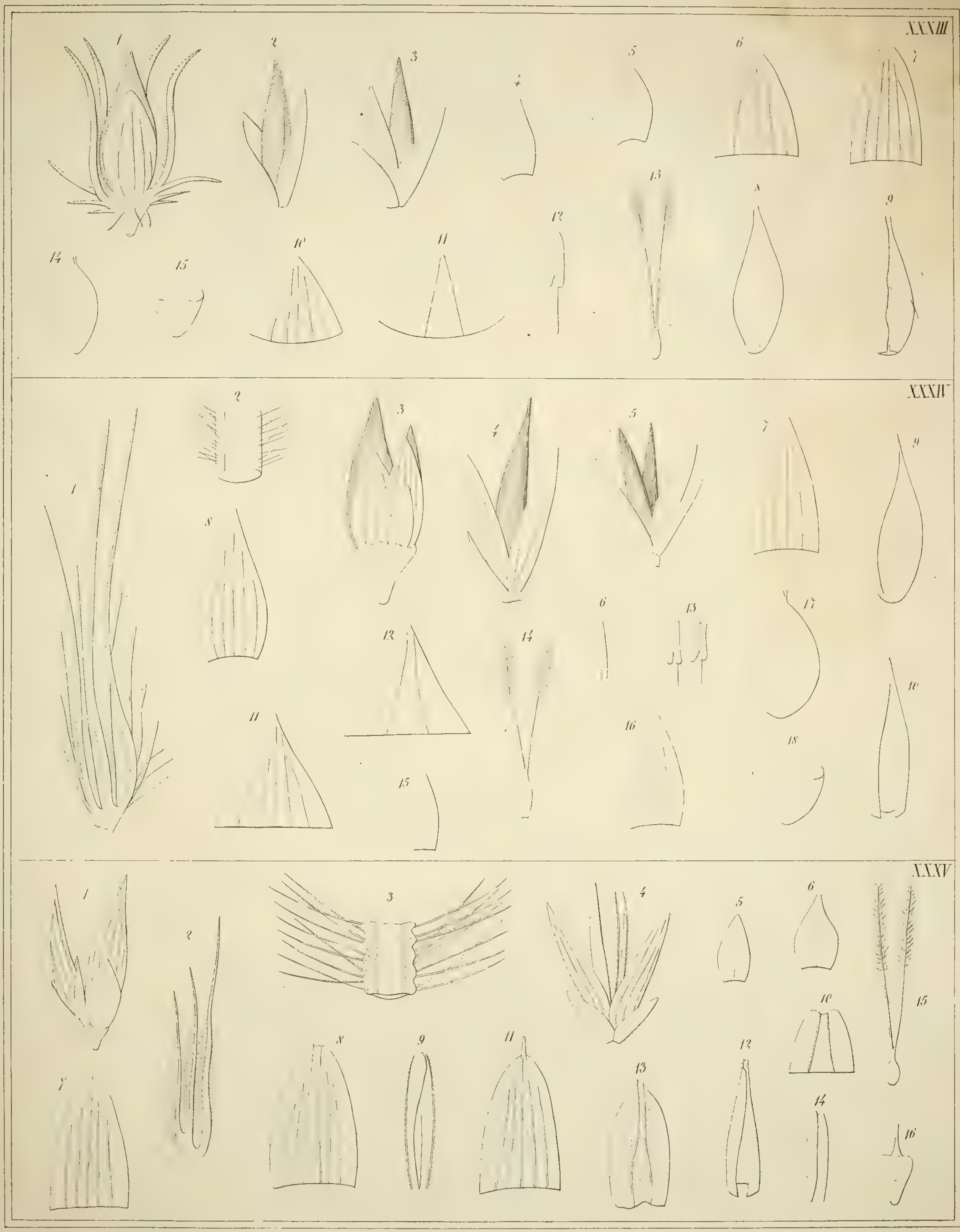
XXIV *Digitaria decipiens* XXV *Digitaria Aegyptiaca* XXVI *Digitaria ciliaris*



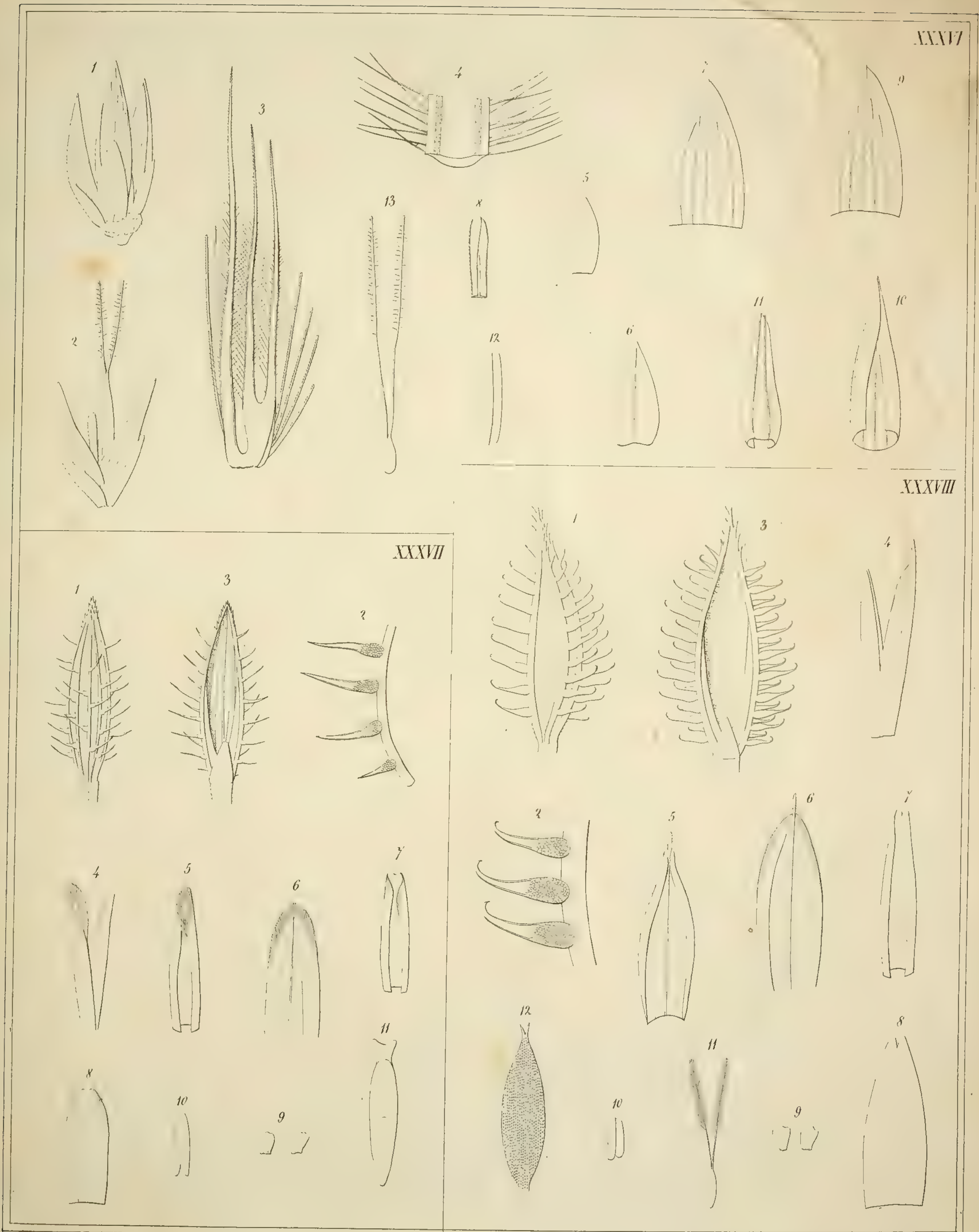
XXVII. *Digitaria chrysoblephara* XXVIII. *Bukeropsis Nubica* XXIX *Penicillaria fallax*



XXX *Eriochaeta secundiflora* XXXI *Eriochaeta densiflora* XXXII *Eriochaeta reversa*



XXXIII *Cenchrus Niloticus* XXXIV *Cenchrus Histrix* XXXV *Cenchrus ciliaris (Nubicus)*



XXXVI *Cenchrus rigidifolius* XXXVII_*Lappago decipiens* XXXVIII_*Lappago phleoides*